

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
Навчально науковий гуманітарний інститут

Кафедра Теоретичних основ олімпійського та професійного спорту

«Допущений до захисту»
Завідувач кафедри

«___» _____ 2020 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття ступеня вищої освіти магістр

на тему: **ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОЗДОРОВЧОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ**

ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ З ОСЛАБЛЕНИМ ЗДОРОВ'ЯМ

Виконала: студентка 6541з групи

_____ **Каганець Д. В.**
(підпис)

Керівник роботи:
Доцент, кандидат медичних наук
(посада, науковий ступень вчене звання)

_____ **Марцінковський І. Б.**
(підпис)

Миколаїв – 2020 р.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	3
ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ВПЛИВ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ НА ОРГАНІЗМ ШКОЛЯРІВ З ОСЛАБЛЕНИМ ЗДОРОВ'ЯМ	8
1.1. Особливості фізичного розвитку дітей шкільного віку	8
1.2. Руховий режим як фактор зміцнення здоров'я	12
1.3. Основні принципи оздоровчого тренування	18
РОЗДІЛ 2. РЕКОМЕНДОВАНІ КОМПЛЕКСИ ОЗДОРОВЧИХ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ ДЛЯ ШКОЛЯРІВ З ОСЛАБЛЕНИМ ЗДОРОВ'ЯМ ПРИ ПРОВЕДЕННІ РІЗНИХ ФОРМ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ	30
2.1. Методика формування навиків довільним управлінням дихання	30
2.2. Форми і засоби оздоровчої фізичної культури для школярів з ослабленим здоров'ям	42
РОЗДІЛ 3. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ПЛАНУВАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ШКОЛЯРІВ З ОСЛАБЛЕНИМ ЗДОРОВ'ЯМ	58
ВИСНОВКИ	78
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ЛІТЕРАТУРИ	80

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

В. п. (в. п.) – вихідне положення

ЖЄЛ – життєва ємність легень

ІТП – індивідуальний тренувальний пульс

КВП – коефіцієнт відновлення пульсу

МЧП – максимальне число повторень

о. с. – основна стійка

РДЦ – руховий дихальний цикл

ССС – серцево-судинна система

ЦПД – цикл повного дихання

ЧД – частота дихання

ЧСС – частота серцевих скорочень

ВСТУП

Актуальність дослідження. Перехід на навчання з 6-річного віку, інтенсифікація навчальної діяльності, докорінна перебудова позашкільної трудової діяльності, збільшили кількість дітей з ослабленим здоров'ям, що вимагає розроблення системи заходів на науковій основі, спрямованих на збереження, зміцнення і розвиток здоров'я дітей та підлітків, застосування обґрунтованих рекомендацій режиму праці та відпочинку з врахуванням стану їхнього здоров'я [1; 4].

Історичний розвиток людства свідчить, що покращення соціально-гігієнічних умов проживання, дотримання вимог харчування, широке впровадження фізичної культури в побут, обов'язкове фізичне виховання в загальноосвітніх навчальних закладах сприяють зниженню дитячої захворюваності, зміцнює здоров'я і дозволяє покращити фізичний розвиток підростаючого покоління [1].

За останні десятиріччя показники здоров'я мешканців України, особливо дітей та підлітків, значно погіршилося. Так згідно даних Міністерства охорони здоров'я за 2008 рік, лише 23 % дітей є практично здоровими, 29 % мають функціональні відхилення, 47 % страждають на хронічні захворювання, така тенденція відзначалася впродовж останнього десятиріччя, збереглася вона й у 2019 році [42]. Окрім того, низка смертельних випадків під час занять фізичною культурою хвилює не тільки батьків, але викликає стурбованість спеціалістів у галузі медицини й фізичного виховання, суспільства загалом. За даними Міністерства освіти і науки за останні сім років в Україні на уроках фізичної культури померло чотирнадцять школярів [33].

Держава Україна проявляє увагу до здоров'я громадян шляхом залучення їх до активних занять фізичною культурою і спортом, що знайшло своє відображення в Законі України «Про фізичну культуру і спорт», уведеного в дію Постановою Верховної Ради України за № 3809-ХІІ від 24 грудня 1993 року, який доповнювали і змінювали у 1995, 2000, 2001, 2004, 2005, 2006, 2007, 2010,

2011, 2012, 2014, 2015, 2017 та 2018 роках [22]. Законом гарантуються права громадян на заняття фізичною культурою і спортом, визначаються і характеризуються сфери та напрямки впровадження фізичної культури.

Постанова Верховної Ради України «Про порядок введення в дію Закону України «Про фізичну культуру і спорт» зобов'язав Кабінет Міністрів України прийняти «Державну програму розвитку фізичної культури і спорту», яка була затверджена Указом Президента України у червні 1994 року. 1 вересня 1998 року в Україні була прийнята програма «Фізична культура – здоров'я нації». Державні програми розвитку фізичної культури і спорту в Україні спрямовані на практичну реалізацію Закону України «Про фізичну культуру і спорт». «Державні вимоги до фізичного виховання» містять основні концептуальні поняття, характеристику рівнів, змісту та форми фізичного виховання [35; 50, 47–52].

Незважаючи на значні успіхи медицини, у першу чергу в боротьбі з бактеріальними інфекціями, що дозволило значно знизити захворюваність і смертність загалом у популяції, в тому числі й серед дітей, покращення фізичного виховання підростаючого покоління нашої країни, проблема фізичного виховання школярів з різними відхиленнями стану здоров'я продовжує залишатися актуальною. Практичний досвід показує, що цей контингент школярів особливо потребує оздоровчих засобів фізичної культури [6; 10; 14; 16; 31; 45 48; 52; 53]. Їх руховий режим характеризується відносною гіподинамією, яка призводить до детренованості організму, зниженню спротиву та послабленню захисних сил [34; 48].

В умовах сучасного технічного прогресу, коли напружений ритм життя поєднується із сенсорними та інформативними перенавантаженнями і гіпокінезією, питання зміцнення здоров'я засобами фізичної культури дітей і підлітків з ослабленим здоров'ям є надзвичайно актуальним. Одним із важливих заходів для вирішення означеної проблеми є впровадження фізичної культури у побут школярів та проведення систематичної роботи з фізичного виховання (її пропаганди, організації, забезпечення, контролю за ефективністю здійснюваних

заходів), особливо з тими, які мають відхилення у стані здоров'я і фізичного розвитку, вивчення й узагальнення досвіду роботи з дітьми цієї категорії. На жаль у багатьох загальноосвітніх навчальних закладах таких дітей звільняють від уроків фізичного виховання, хоча вони більше, як здорові потребують таких уроків [5; 8; 10; 11; 13; 15; 20; 38; 40; 46; 51].

Наукові дослідження показали, що фізичні вправи та загартовування є могутніми засобами попередження і лікування різних захворювань, а також профілактики різних відхилень, які спостерігаються у дітей з ослабленим здоров'ям. Ці заходи зміцнюють здоров'я школярів, підвищують захисні сили організму, сприяють усунення чи компенсації патологічних порушень та ліквідації вторинних функціональних зсувів, тренують їх і підвищують фізичну й розумову працездатність [3; 9; 16; 17; 18; 19; 21; 23; 24; 47; 49].

Процес фізичного виховання і оздоровлення школярів з ослабленим здоров'ям засобами фізичної культури, у порівнянні з їх ровесниками основної групи, де не зафіксовані відхилення у здоров'ї, має ряд особливостей.

Розроблені форми і методи фізичної культури для школярів спеціальної медичної групи застосовуються з обмеженнями [7; 8; 9; 13; 15; 19; 21; 24; 26; 30; 37; 38; 43; 49]. Особливої уваги заслуговують величини навантажень з врахуванням функціональних можливостей дітей, організація оптимального рухового режиму з використанням природних факторів, врахування ефективності занять, вироблення критеріїв адаптації, формування рухових і гігієнічних навиків та умінь самоконтролю [12; 17; 18; 23; 25; 27; 28; 29; 34; 41; 46; 51; 53].

Попередні успіхи в галузі розробки наукових рекомендацій, загальних та окремих методик з лікувальної фізкультури, дозволяють успішніше використовувати засоби і методи фізичної культури для вирішення лікувальних та оздоровчих завдань [10; 15; 23; 24; 25; 37; 38; 49].

Недостатня кількість, а у деяких випадках й відсутність сучасних, науково обґрунтованих практичних методичних посібників створює для педагогів фізичної культури і батьків певні труднощі для організації й проведення занять з

дітьми спеціальних медичних груп [5; 6]. Оздоровча направленість системи фізичного виховання можлива при обов'язковому лікарському контролі за тими, хто займається фізичною культурою, особливо в осіб з ослабленим здоров'ям [12; 23; 28; 29; 34; 36; 44; 46; 47; 51; 53].

Отже актуальність нашого дослідження зумовлюється, з одного боку відомими фактами зниження здоров'я серед школярів, а з іншого – недостатньою вивченістю питання ширшого запровадження природних засобів оздоровлення, у тому числі й фізичних вправ у дітей з ослабленим здоров'ям.

Мета дослідження – аналіз наукової літератури з питання фізичного виховання школярів з ослабленим здоров'ям та розробка рекомендацій і комплексів вправ для покращення і розвитку їхнього здоров'я.

Завдання дослідження зумовлене поставленою метою і передбачає:

- вивчення стану проблеми дослідження та науковий аналіз літератури з питання фізичного виховання школярів з ослабленим здоров'ям;
- з'ясувати особливості впливу фізичних вправ, рухового режиму, загартовування на організм школярів з ослабленим здоров'ям;
- встановити оптимальні режими оздоровчого фізичного навантаження для школярів спеціальних медичних груп;
- розробити комплексні вправи та запропонувати розроблені рекомендації для занять фізичними вправами школярів спеціальних медичних груп;
- з'ясувати можливості доступного об'єктивного контролю та самоконтролю за станом здоров'я школярів з ослабленим здоров'ям.

Об'єктом дослідження стали засоби покращення та розвитку здоров'я школярів.

Предметом дослідження були фізичні вправи для оздоровлення школярів спеціальних медичних груп.

Апробація результатів дослідження. Основні положення і результати дослідження заслуховувалися на засіданні кафедри, доповідалися автором на студентській науково-практичній конференції та публікувалися в університетському збірнику студентських наукових робіт у 2019 і 2020 роках.

РОЗДІЛ 1

ВПЛИВ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ НА ОРГАНІЗМ ШКОЛЯРІВ З ОСЛАБЛЕНИМ ЗДОРОВ'ЯМ

Питання збереження, зміцнення і розвитку, а також покращення здоров'я при його відхиленні у підростаючого покоління, збільшення фізичної й розумової працездатності та суспільної активності завжди цікавило людей. Завдяки сучасним досягненням медицини й технічним можливостям прижиттєвого обстеження людського організму допомогло виявити відхилення у стані здоров'я на ранніх етапах, що дозволило якомога раніше застосувати засоби з їх корекції, у тому числі й лікувальною фізичною культурою, а цим самим забезпечити більшу їхню ефективність.

1.1. Особливості фізичного розвитку дітей шкільного віку

Вік з 7 до 18 років прийнято розділяти на три періоди – молодший, середній (підлітковий) та старший (юнацький) шкільний вік. Молодший шкільний вік охоплює дітей 7–11 років і характеризується відносно рівномірним розвитком опорно-рухового апарата, але довжина тіла збільшується швидше як його маса. Суглоби цієї вікової групи дуже рухомі, зв'язковий апарат еластичний, скелет містить значну кількість хрящової тканини. Хребет характеризується значною рухомістю. М'язи мають тонкі волокна, містять незначну кількість жиру. У цій віковій групі майже повністю завершується морфологічний розвиток нервової системи, закінчується ріст і структурна диференціація нервових клітин. У функціонуванні нервової системи переважають процеси збудження [32].

Середній шкільний вік охоплюється 12–15 роками і характеризується інтенсивним ростом тіла. Річний приріст довжини тіла сягає 4–7 см, головним чином за рахунок нижніх кінцівок. Маса тіла щорічно збільшується на 3–6 кг. Найінтенсивніший темп росту хлопців відбувається у 13–14 років, коли довжина тіла збільшується за рік на 7–9 см, а у дівчат в 11–12 років,

коли ріст збільшується в середньому на 7 см. У цій віковій категорії швидко ростуть довгі трубчасті кістки верхніх та нижніх кінцівок. Хребет підлітків має значну рухомість. М'язова система розвивається швидко. З 13 років відзначається значне збільшення загальної маси м'язів – головним чином за рахунок товщини м'язових волокон. М'язова маса інтенсивніше збільшується у хлопців у віці 13–14 років, а в дівчат – в 11–12 років [32].

У підлітків на тлі морфологічної і функціональної незрілості серцево-судинної системи, а також продовження розвитку нервової системи помітними стає незавершеність формування механізмів, що регулюють і координують функції серця і судин. У зв'язку з цим адаптаційні можливості системи кровообігу при м'язовій діяльності значно менші, як у юнацькому віці [32].

У період статевого дозрівання у підлітків помітний високий темп розвитку дихальної системи. Режим дихання у дітей середнього шкільного віку менше ефективний, як у дорослих. За один дихальний цикл підліток споживає 14 мл кисню, дорослий – 20 мл [32; 33]. У цій віковій групі продовжують вдосконалюватися моторні здібності, покращується координаційна здатність, силові та швидко-силові здібності [32].

Старший шкільний вік (16–18 років) характеризується продовженням розвитку організму, проте відносно спокійніше та рівномірніше, завершенням статевого дозрівання, відмінності між юнаками і юнками у розмірах та формах тіла стають максимально видимими. У цій віковій групі сповільнюється ріст тіла у довжину і збільшення його розмірів в ширину, а також приріст маси. Юнаки перевершують юнок у рості та масі тіла – у рості на 10–12 см і в масі на 5–8 кг. У старших школярів майже закінчується процес скостеніння більшої частини скелету. Ріст трубчастих кісток у ширину посилюється, а в довжину сповільнюється. Інтенсивно розвивається грудна клітка, особливо у юнаків. Скелет здатен витримувати значні навантаження [32].

Розвиток кісткового апарата супроводжується формуванням м'язів,

сухожиль, зв'язок. М'язи розвиваються рівномірно і швидко, у зв'язку з чим збільшується м'язова маса, зростає сила. У цьому віці відзначається асиметрія у збільшенні сили м'язів правої та лівої половин тіла, що необхідно враховувати при плануванні вправ з фізичного навантаження для симетричного розвитку м'язів [24; 26; 32].

У юнок, на відміну від юнаків, спостерігається значно менший приріст м'язової маси, помітно відстає у розвитку плечовий пояс, але інтенсивніше розвивається тазовий пояс і м'язи тазового дна. Грудна клітка, серце, легені, дихальні м'язи розвинені менше, як у юнаків. У зв'язку з цим функціональні можливості органів кровообігу і дихання нижчі [32].

Вікові особливості дозволяють сприймати структуру рухів, точно відтворювати і диференціювати окремі (силові, часові і просторові) рухи, здійснювати рухові дії загалом. Вони можуть проявляти досить високу волюву активність у досягненні поставленої мети, здатність до терпіння при втомі. Проте у дівчат знижена сміливість, що створює певні труднощі у фізичному вихованні [34]. У старшому шкільному віці зберігаються чималі резерви для покращення рухових здібностей.

Для диференціації підходу в організації занять фізичного виховання усі учні в залежності від стану здоров'я поділяють на три медичні групи: основну, підготовчу та спеціальну [12; 15; 23; 37; 41; 46]. До основної медичної групи відносяться учні достатньої фізичної підготовки без відхилень у стані здоров'я, або мають незначні його відхилення. У цій групі використовують обов'язкові види занять у повному обсязі відповідно до навчальної програми, рекомендуються додаткові заняття з обраного виду спорту [12].

До підготовчої групи включають учнів, які мають незначні відхилення у фізичному розвитку й стані здоров'я, а також з недостатньою фізичною підготовленістю. Для цієї групи учнів можуть використовуватися обов'язкові види занять, але за умови поступового освоєння вправ, що потребують підвищених вимог до організму. Заняття з учнями цієї групи проводяться

разом з основною групою згідно навчальної програми, але з обмеженими навантаженнями і поступовому засвоєнню комплексу рухових навиків та умінь. Водночас вони мають потребу в додаткових тренувальних заняттях для підвищення фізичної підготовки. Обидві групи здають контрольні нормативи [12].

Спеціальна медична група включає учнів, які мають такі відхилення у стані здоров'я, що протипоказані підвищеному фізичному навантаженню. Заняття цієї групи проводяться за спеціально розробленою програмою в умовах звичного режиму. Попри різний характер захворювань для них організовують групові навчальні заняття. Якщо встановлені значні відхилення у стані здоров'я з боку опорно-рухового апарата, серцево-судинної системи тощо, то для таких учнів організовують заняття лікувальною фізкультурою [12].

Списки учнів із зазначенням діагнозу медичної групи, належно оформлені й завізовані лікарем, передаються до адміністрації навчальних закладів, яка видає відповідний наказ з доведенням його до відома викладача фізкультури [12; 15; 37].

Основними завданнями фізичного виховання учнів з ослабленим здоров'ям (спеціальна медична група) є:

- зміцнення здоров'я, сприяння правильному фізичному розвитку й загартовуванню організму;
- підвищення функціонального рівня органів і систем, ослаблених хворобою;
- підвищення фізичної й розумової працездатності;
- підвищення імунологічної реактивності й опірності організму як засобів боротьби з алергізацією, яка провокується застудними захворюваннями й наявністю вогнищ хронічної інфекції;
- формування правильної постави, а при необхідності – її корекція;
- навчання раціональному дихання;
- освоєння основних рухових умінь і навичок;

- виховання морально-вольових якостей;
- виховання цікавості до самостійних занять фізичною культурою й впровадження їх у режим дня учнів;
- створення передумов, необхідних для майбутньої трудової діяльності учнів [12].

Організувати заняття групи учнів з ослабленим здоров'ям складніше, оскільки сюди можуть входити школярі з різними недугами й психологічно не готовими до виконання фізичних вправ. Для забезпечення належного контролю за фізичним вихованням ослаблених дітей та підлітків необхідна чітка взаємодія управлінь освіти, охорони здоров'я й медичних установ (центрів сімейної медицини та лікарсько-фізкультурного диспансеру). При деяких захворюваннях, наприклад запальних (бронхітах, ревматизмі), протипоказані заняття в несприятливих метеорологічних умовах. Водночас, треба методично правильно проводити загартовування учнів для підвищення рівня природного імунітету й активізації пристосувальних механізмів до мінливих умов навколишнього середовища [12; 13; 15; 25; 27; 28; 37; 40; 46].

Включення учнів у спеціальну медичну групу може носити як тимчасовий, так і постійний характер (залежно від виду захворювання й інших відхилень у стані здоров'я). Переведення зі спеціальної в підготовчу групу, а потім в основну повинне здійснюватися спільно лікарем і педагогом – за умови позитивних результатів, отриманих під час занять у попередній групі [12].

1.2. Руховий режим як фактор зміцнення здоров'я

Під активним руховим режимом розуміють регламентоване за інтенсивністю фізичне навантаження, яке повністю задовольняє біологічну потребу в рухах, відповідає функціональним можливостям нерівномірного

розвитку систем росту організму, сприяє зміцненню здоров'я школярів, їх гармонійному розвитку [1; 14; 16].

Потреба у рухах, підвищена рухова активність, є важливою біологічною особливістю дитячого організму. Недостатня рухова активність є однією з причин порушення постави, погіршення функції стопи, появи надлишкової маси тіла та інших порушень у фізичному розвитку, спричинює сповільнення рухового розвитку, знижує функціональні можливості серцево-судинної та дихальної систем. Обмежена м'язова діяльність не тільки затримує розвиток організму, погіршує здоров'я, але й призводить до того, що в наступних етапах вікового розвитку школярі з трудом засвоюють або й зовсім не можуть оволодіти тими чи іншими життєво необхідними руховими навиками [1; 4].

Рухи є сильними біологічними стимуляторами ростучого організму, обов'язкова умова його нормального формування і розвитку. Хвороба порушує нормальний розвиток молодого організму. Обмеження рухомості є однією з проявів будь-якого захворювання.

Поповнення вимушеного дефіциту рухів за допомогою дозованих фізичних вправ і правильної організації всього рухового режиму є однією з головних задач фізичного виховання дітей з ослабленим здоров'ям. Застосовуються рухи будь-якої форми до тих пір, доки вони адекватні фізіологічним можливостям дитячого організму і будуть мати оздоровчий та лікувальний ефекти [8; 10; 13; 14; ;15; 20; 25; 38; 40]. Тривале і систематичне застосування вправ загального і спеціального призначення, зростаюча тренуваність, адекватна до його функціональних можливостей, забезпечують адаптацію організму до навантажень і дозволять ліквідувати виниклі, внаслідок захворювань, загальні й місцеві порушення [40; 47; 48; 51].

При гіподинамії суттєво порушується загальна життєдіяльність, гомеостаз, нормальне функціонування організму. Тривале обмеження рухової активності у дітей призводить до зниження рівня усіх життєвих функцій, погіршення чи викривлення пластичних процесів, що

супроводжується розвитком атрофій та дегенеративних змін у тканинах і органах, погіршення гомеостазу і реактивності, зниження спротиву і неспецифічної стійкості організму. Різке зниження рухової активності викликає порушення більшості фізіологічних функцій загального та місцевого кровообігу, дихання, температурної симетрії, моторної і секреторної діяльності шлунка, діурезу тощо [2; 20; 32; 33; 46; 53].

Організація фізичного виховання дітей з ослабленим здоров'ям важлива в охороні та зміцненні здоров'я підростаючого покоління. Активний руховий режим, що створюється під час занять фізичними вправами, стимулює ріст і розвиток організму, вдосконалює фізіологічні механізми вегетативних функцій, підвищує резистентність організму до несприятливих факторів навколишнього середовища і патогенної мікрофлори. Розвиток багатьох систем і організму загалом, а також його працездатність в період найінтенсивнішого росту в багатьох випадках залежить від організації рухового режиму [13; 15; 25; 37; 38; 49].

Найвиваженіше реагує на м'язову діяльність серцево-судинна система. Серце перебудовує свою роботу і, пристосовуючись до навантажень, починає функціонувати економніше не тільки під час м'язової діяльності, але й у стані спокою [33].

Різні види м'язових навантажень впливають на легеневу вентиляцію, поглинання кисню з повітря та виділення вуглекислого газу з легень. Ритмічне розширення і стискання грудної клітки забезпечується значною кількістю грудних м'язів. Інколи вдих і видих можуть не співпадати з розширенням чи стисканням грудної клітки, що пов'язано з тими чи іншими рухами і вправами. У таких випадках легенева вентиляція здійснюється за рахунок поверхневого дихання, а відповідно газообмін в легенях неповноцінний [32].

Заняття з фізичними вправами збільшує силу дихальних м'язів, вдосконалюється газообмін в легенях і тканинах. Під час занять важливим є свідоме узгодження рухів та вправ. При цьому швидше формується

досконаліші механізми дихання, оптимальна кількість та глибина дихальних рухів [32].

Під час виконання фізичних вправ встановлюється повніша координація між роботою м'язів і внутрішніх органів, вдосконалюється їхня функція. Внутрішні органи починають працювати економніше, з меншими затратами [32].

Важлива роль рухової активності в попередженні психічних розладів, які почастишали в останній час серед цієї категорії дітей у результаті збільшення потоку інформації, пришвидшеного ритму життя, інтенсифікації процесів навчання. Природною реакцією на стрес, що вироблений філогенетично, є реалізація складного поведінкового акту (реакція агресії, нападу, захисту тощо). Можливості здійснення цього акту в своїй основі мають різке ерготропне переключення [32]. Нейрогуморальна природа ерготропного переключення проявляється в гіперсекреції катехоламінів (адреналіну, норадреналіну), підвищення артеріального тиску, збільшення ЧСС тощо. Активізація рухової активності дає можливість реалізувати це різке переключення і суттєво полегшити боротьбу з наслідками стресових ситуацій.

Натепер з'ясований механізм впливу фізичних вправ на розумову працездатність школярів. Фізичні вправи, а також емоційні фактори, що супроводжують виконання вправ, стимулюють підкіркові центри, а особливо ретикулярну формацію стовбура мозку, тонізують через них кору великих півкуль. Підкіркові центри акумулюють енергію еферентних імпульсів, яка потім реалізується в діяльності кори головного мозку. Покращення діяльності клітин кори головного мозку під дією фізичної активності дозволяє розглядати останню як фактор підвищення розумової працездатності [32].

Різноманітність рухів, що використовуються в навчальному процесі, створюють на організм дітей подвійну дію – специфічну і неспецифічну. Специфічна дія виражається в прямій участі рухового аналізатора у будь-

якому навчанні: у здатності утримувати статичну позу, наповнення рухів, потрібних для розумової роботи, тобто рухів пальців і кисті при письмі, рухів очей, голосових зв'язок і артикуляції рота при читанні, переміщення тіла в просторі, маніпулюванні з різними предметами. Друга, неспецифічна, дія полягає в тому, що м'язова діяльність викликає підвищення тону кори мозку, створюючи таким чином сприятливі умови не тільки для функціонування уже існуючих зв'язків, але й вироблення нових. Відомо, що процес засвоєння знань є результатом формування умовних зв'язків між багатьма ділянками кори мозку (зорово-слухових, зорово-дотикових, рухово-слухових тощо). Обмеження рухової діяльності у дітей призводить до недостатнього розвитку рухової (моторної) пам'яті, погіршенню стану здоров'я і відображається на працездатності дітей [1; 4; 9; 14; 16; 30; 40].

Рухова активність є незамінним фактором життєдіяльності дитини, створює найсприятливішу дію на ростучий організм тільки у межах оптимальних величин. Це положення є науковою основою для розроблення гігієнічних норм рухової активності для дітей з ослабленим здоров'ям [25; 29; 34].

Другою особливістю гігієнічного нормування рухової активності є необхідність встановити не тільки мінімально допустиму величину, але й верхні межі допустимого. Коливання активності між цими величинами вважається оптимальними, оскільки не створюють суттєвого впливу на здоров'я дітей і підлітків [25; 29; 34; 35]. При нормуванні рухової активності дітей і підлітків рекомендують поєднувати у вікові групи – 6–10 років, 11–14 років, 15–17 років.

У підлітковому віці при визначенні гігієнічної норми рухової активності враховують статеві особливості. Експериментально встановлено, що здорові хлопці й дівчата у віці 7–11 років здійснюють щохвилини в середньому 14–20 рухів, тобто 80–120 рухів за годину і 15–20 тисяч за добу. Години найбільшої активності рухів вважаються найефективнішими для організації занять фізичними вправами.

Зимового періоду року рухова активність знижується на 30–40 % у порівнянні з іншими сезонами. Таке зниження проявляється перш за все за рахунок самостійної рухової активності, яка суттєво доповнює та регулює добовий обсяг рухів, що необхідно враховувати та сприяти виконанню щоденних оптимальних норм рухів зимою переважно за рахунок організованих форм виховання.

Рухова активність у кількісному відношенні у молодших школярів не однакова – вона нижча у дівчаток і складає 70–80 % добової рухової активності хлопчиків. Дівчатка менше рухаються самостійно, реалізуючи при цьому тільки близько 40 % добового числа рухів, за рахунок організованих форм виховання – 50–60 %. У хлопчиків навпаки – 57 % рухів проявляються самостійно, а близько 40 % на різних заняттях з фізичного виховання. Для дівчаток потрібні й інші методичні прийоми та більший обсяг організованих форм фізичного виховання у порівнянні з хлопчиками [32].

Потрібно враховувати, що потреби дітей у рухах в певній мірі забезпечується в умовах навчального закладу самостійними, спонтанними рухами тільки в обсягах 18–20 %. Проте й самостійні рухи разом із уроками фізичного виховання не можуть повністю забезпечити необхідну потребу. У дні, коли проводяться уроки фізкультури, при відсутності інших форм фізичного виховання, діти недоотримують до 40 %, а без таких уроків – до 80 % рухів. Коли ж діти пропускають заняття, не беруть участь в рухомих іграх при інтенсивній розумовій діяльності, то вони відстають у фізичному розвитку, часто хворіють.

Урок фізкультури забезпечує добову потребу в рухах на 20–40 %. Зважаючи на ці дані виходить, що для задоволення природної біологічної потреби молодших школярів у рухах, добовий обсяг їх активних рухів повинен бути не менше 2 год., а тижневий – не менше 14 год. [7; 8; 13; 23; 24; 29; 34; 37; 38; 49].

Натепер є недопустимим обмежувати рухову активність школярів тільки уроками фізкультури. Гіподинамію можна повністю ліквідувати

застосуванням усіх форм та засобів фізичного виховання. Уроки фізичного виховання розглядаються не тільки як можливі шляхи реалізації потреби в рухах, але перш за все як збагачення школярів знаннями, вміннями і навиками виконання фізичних вправ, виховання потреби і звички до щоденних занять фізкультурою. При наявності цієї потреби та умінь, отриманих на уроках, діти у вільний час самостійно займаються руховими іграми, роблять ранкову гімнастику і, таким чином, отримують необхідний обсяг рухів [1; 4; 7; 8; 13; 23; 24; 29; 34; 37; 38; 49].

1.3. Основні принципи оздоровчого тренування

Оздоровча фізкультура передбачає застосування фізичних вправ для підвищення і підтримання рівня фізичної дієздатності та здоров'я. Для цього застосовуються вправи, які забезпечують значні витрати енергії й давали б тривале рівномірне навантаження системам кровообігу та дихання.

Ефективність фізичних вправ оздоровчої направленості визначається періодичністю й тривалістю занять, інтенсивністю і характером застосовуваних засобів, режимом роботи та відпочинку. Для оздоровлення тижневий обсяг рухової активності повинен складати 14–21 год. Навіть у здорових дітей при недостатній руховій активності появляється задишка при незначному фізичному навантаженні, біль в ділянці серця, спині, як наслідок недостатнього розвитку м'язово-нервового апарату, зменшення працездатності, швидка втомлюваність, порушення сну, зниження концентрації уваги й пам'яті, підвищена збудливість та інші ознаки [7; 8; 21; 26; 27; 43; 50].

Для отримання позитивного впливу оздоровчої фізичної культури дотримуються принципів, які відображають закономірності побудови занять фізичними вправами. Одним із принципів є усвідомленість та активність, що базується на закономірності свідомості й діяльності людини. Формується усвідомлене відношення та стійкий інтерес до фізкультурно-оздоровчої

діяльності, потреби в ній, а також заохочує їх до оптимальної активності [48].

Принцип доступності та індивідуальності передбачає обов'язкове врахування індивідуальних можливостей школяра, визначення для них посилюючих навантажень і завдань. Надмірне силове навантаження не призведе до збільшення позитивного результату, а, навпаки, знизить очікування. Мале ж навантаження не буде викликати потрібних для розвитку функціональних перебудов в організмі. Вихід за рамки оптимальності не забезпечить повноцінного розвитку. Водночас доступність не передбачає легкості, а навпаки створює трудність з якої можна справитися з докладанням більших, але не надмірних зусиль [27; 29; 34; 35; 43].

Відомості про індивідуальні можливості отримують за результатами застосування контрольних вправ (тестів), а також систематичного лікарсько-педагогічного контролю, який включає й функціональні проби під контролем серцевої та дихальної діяльності, артеріального тиску. До суб'єктивних критеріїв оцінки, що дають важливу інформацію про доступність навантажень, відносять сон, апетит, самопочуття, бажання тренуватися тощо. При цьому дотримуються методичного правила від легкого до трудного, від простого до складного, від засвоєного до неосвоєного [7; 23; 28; 34; 35; 46; 50].

Системність занять передбачає регулярні заняття фізичними вправами при розумному чергуванні допустимих навантажень з необхідним відпочинком, при цьому дотримуються наступних методичних правил:

- виключити неоправдані перерви у заняттях, оскільки досягнутий в результаті оздоровчих тренувальних занять рівень функціональних і морфологічних змін постійно зменшується у перервах, а у деяких випадках досить швидко (на 5–7 день);
- раціонально чергувати навантаження і відпочинок – між заняттями доцільним є такий інтервал, щоб не було втрати позитивного ефекту від попереднього заняття, оскільки з часом виникає кумулятивний ефект, що створює адаптаційні зміни в організмі.

Заняття оздоровчої фізкультури з частотою три рази на тиждень сприяють розвитку фізичних якостей, підтриманню працездатності на потрібному рівні.

Принцип поступовості зростання тренувальної дії передбачає поступове і безперервне підвищення навантажень, що забезпечить впродовж тривалого часу значних функціональних змін у серцево-судинній, дихальній та інших системах організму. При незмінній величині навантажень на заняттях відбувається адаптація і функціональний зсув зменшується, а відповідно втрачається ефект розвитку [8; 38; 43; 50].

Постійне збільшення навантаження не перевантажуючи організм, що дозволяє йому справлятися з більше й більше тривалими і складнішими завданнями, можливе за рахунок:

- збільшення частоти і тривалості занять;
- збільшення щільності занять (тобто часу, який йде безпосередньо на виконання фізичних вправ: щільність перших занять складає приблизно 45–50 %, але з пристосуванням організму до фізичних навантажень воно може сягати 70–75 %;
- збільшення інтенсивності занять, темпу, у якому виконуються фізичні вправи;
- поступове розширення засобів, що використовуються у тренуванні, з тим, щоб створювати дію на різні групи м'язів, суглобів та внутрішні органи;
- збільшення складності та амплітуди вправ;
- правильної побудови занять, залежно від самопочуття, погоди, ступеня підготовленості, компоненти якого (розминка, основна і заключна частини) можна збільшувати чи зменшувати [8; 38; 43; 50].

Дозування фізичних навантажень визначається обсягом та інтенсивністю вправ. Обсяг навантаження визначається кількістю виконаних вправ, затратами часу на занятті, довжиною дистанції тощо. Інтенсивність навантаження визначають за темпом і швидкістю рухів, прискоренню, а також за ЧСС та ін. Чим більший обсяг навантаження, тим меншою повинна

бути його інтенсивність і навпаки. На початковому етапі занять фізичними вправами зростання навантаження повинно відбуватися за рахунок їх обсягу, а в подальшому, з поступовим розвитком можливостей організму, переважно за рахунок інтенсивності. Вирішальною умовою забезпечення оптимального оздоровчого ефекту при застосуванні фізичних вправ є відповідність величини навантаження функціональним можливостям організму [23; 29; 34; 35].

Регламентування величини навантаження здійснюється декількома способами. Дозування навантаження за ЧСС є об'єктивним та доступним. Найефективнішими є заняття оздоровчої направленості при навантаженні, яка підвищує пульс від 100 до 170–180 уд./хв. в залежності від стану організму. Коливання ЧСС індивідуальне, проте вважають, що підвищення пульсу до 120–130 уд./хв. є нижньої межею для тренування новачків. Заняття фізичними вправами при ЧСС 130–140 уд./хв. забезпечує розвиток загальної витривалості у початківців і її підтримання у більш підготовлених. Максимальний тренувальний ефект для розвитку аеробних можливостей і загальної витривалості спостерігається під час занять з ЧСС від 140 до 156 уд./хв.

Визначити оптимальний індивідуальний тренувальний пульс (ІТП), щоб заняття оздоровчої фізкультури приносило користь, можна за формулою: $ІТП = (220 - В - ЧСС) \times 0,6 + ЧСС$, де В – вік у роках; ЧСС у стані спокою за 1 хв. Наприклад, у віці 17 років ЧСС у спокої склала 70 уд./хв., то $ІТП = (220 - 17 - 70) \times 0,6 + 70 = 150$ уд./хв.

Зберегти вирахувану ЧСС впродовж усього заняття трудно, тому рекомендують орієнтуватися на верхню і нижню межі тренувального пульсу. Для визначення максимально можливого навантаження на серце потрібно до величини тренувального пульсу додати 12, а в наведеному вище прикладі вона буде 162 (150 + 12) уд./хв. Для визначення мінімального навантаження на серце потрібно від величини тренувального пульсу відняти 12, $150 - 12 = 138$ уд./хв. Це значить, що під час виконання оздоровчих фізичних вправ із

нижчим пульсом заняття будуть неефективними. Отже ЧСС цього школяра під час занять повинна коливатися у межах 138–162 уд./хв. [32; 34; 36].

Середня частота пульсу школярів за віком і статтю показана у табл. 1.

Таблиця 1.

**Середня частота пульсу в школярів
у стані спокою (уд./хв.)**

Вік, роки	Частота серцевих скорочень, уд./хв.	
	Хлопчики, юнаки	Дівчатка, юнки
7	86	87
8	83	85
9	80	83
10	76	79
11	75	79
12	73	76
13	73	76
14	73	74
15	72	75
16	70	75
17	68	73
18	62	70

ЧСС відображає не тільки інтенсивність роботи серцево-судинної системи, але й напругу решти систем організму, у тому числі й енергетичного обміну. Між частотою та витратою енергії існує пряма залежність. Знаючи ЧСС і тривалість часу, витраченого на фізичну вправу, можна вирахувати й енерговитрати.

Вимірювання ЧСС проводиться як під час, так і після занять. Такий моніторинг дозволяє оцінити реакцію організму на виконані фізичні вправи. При легкому фізичному навантаженні пульс у школярів сягає 100–120 уд./хв., при середньому навантаженні – 130–150 уд./хв., при значному навантаженні – більше 150 уд./хв. Пристосування організму до навантажень (ходьба, біг, виконання гімнастичних вправ тощо) оцінюють за відновленням пульсу, визначаючи коефіцієнт відновлення пульсу в процентах (КВП): $КВП = \frac{ЧСС_{см}}{ЧСС_{під час вправи}} \cdot 100\%$

/ ЧССн 100, де КВП – коефіцієнт відновлення пульсу; ЧССм – частота серцевих скорочень через 3 хв. після навантаження; ЧССн – частота серцевих скорочень зразу ж після навантаження. КВП менше 30 % свідчить про добру реакцію відновлення організму після навантаження, добрій пристосованості до неї.

Для отримання бажаного результату мінімальна витрата енергії під час занять повинен складати 300–500 ккал. Оздоровчі програми, які передбачають менші витрати енергії неефективні, або малоефективні. Щоб залишатися здоровим, людина повинна щодень витрачати 1200–2000 ккал.

Дозування навантаження за числом повторення фізичних вправ, де число повторень одних і тих самих вправ коливається в діапазоні 5–20. Спосіб дозування вправ передбачає облік максимального числа повторень (МЧП) впродовж певного проміжку часу (15–30 с). В оздоровчих тренуваннях дозування навантаження визначається в діапазоні від 25 до 50 МЧП.

Регулювання параметрів навантаження при заняттях оздоровчими фізичними вправами досягається ще й такими способами:

- зміною сумарної кількості вправ;
- зміною швидкості виконання однієї й тієї ж вправи;
- збільшенням чи зменшенням амплітуди рухів;
- зміною величини зовнішньої тяжкості;
- виконанням вправи в ускладнених умовах (наприклад біг під гірку, біг піском тощо);
- зміною вихідного положення (наприклад, виплигування вгору з в. п.);
- зміною довжини дистанції в бігу, плаванні, ходьбі;
- проведенням занять на звичайній, збільшеній чи зменшеній площадках (у спортивних іграх);
- зміною застосування методів (рівномірний, повторний, ігровий, змагальний тощо);
- збільшенням чи зменшенням часу і характеру відпочинку між

вправами.

Строге регулювання фізичних навантажень і чергування їх з відпочинком забезпечує направлену дію фізичних вправ на органи і системи організму. В оздоровчому тренуванні для підвищення працездатності доцільно віддавати перевагу вправам, які вдосконалюють різні види витривалості (загальну, швидкісну, швидкісно-силову) [10; 21; 23; 31; 34; 35].

Загальна тривалість занять враховує стан здоров'я і фізичну підготовленість дітей і може тривати від 30 до 60 хв. три рази на тиждень. При тривалості занять менше 30 хв. не відбувається суттєвих позитивних змін в організмі, а при тренуваннях більше 1–1,5 год. зростає небезпека порушень роботи серцево-судинної системи і рухового апарата.

Структура, зміст, обсяг та інтенсивність фізичних навантажень кожного заняття повинні попереджувати можливу негативну дію фізичних вправ на здоров'я дитини, яка займається. Для виконання зазначених вимог занять фізичними вправами структурують за частинами.

За структурою заняття складаються з трьох частин: підготовчий, основний і заключний. Тривалість основної частини складає 70–80 % від усього часу заняття. Решта часу (20–30 %) розподіляється між підготовчим та заключним частинами, зміст яких залежить від основної частини. Поділ занять на три частини пов'язане з фазовими змінами працездатності при виконанні фізичної роботи [8; 21; 43; 50].

Працездатність під час заняття змінюється наступним чином:

- фаза підвищення (працездатність збільшується, відбувається узгодження різних систем організму на вищому рівні функціонування);
- фаза стійкості (підвищена працездатність зберігається деякий час);
- фаза зниження (працездатність знижується внаслідок наростання втоми).

Перша фаза відбувається у підготовчій частині заняття, друга – в основній і третя – в заключній.

Підготовча частина заняття характеризується підвищенням

працездатності й функціональним рівнем адаптацією фізіологічних систем. Головною на цьому етапі є розминка, тобто функціональна перебудова організму на фізичне навантаження. До неї відносять спокійну ходьбу, повільний біг, загальні розвиваючі гімнастичні (переважно на розтягування м'язів і зв'язок) вправи та з предметами. Оптимальні умови для ефективної роботи м'язів створюються за їх температури $+38^{\circ}\text{C}$ (тоді зменшуються в'язкість, втрата енергії на внутрішнє тертя, м'язи набувають здатність виконувати рухи швидше і потужніше, знижується можливість їх пошкоджень і розривів).

Для підготовки організму до навантаження потрібно підвищити функцію аеробної системи. Період її впрацьовування складає 3 хв., тому для стимуляції її функції потрібно не менше як 3 хв, а краще – 5–6 хв. із навантаженням на рівні 50 % від максимального при ЧСС 130–150 уд./хв. За цей час покращується діяльність дихальної системи, її координація з системою легеневого кровообігу; збільшується кількість задіяних судин (артерій, капілярів, венул) у скелетних м'язах; поступово підвищується ударний і хвилинний об'єми серця, зростає здатність систем крово- і лімфообігу видаляти продукти обміну з м'язів, що працюють. Збільшення кровообігу шкіри сприяє підвищеній тепловіддачі й попереджає перегрівання. Упродовж розминки зростає тонус нервової системи, покращується координація рухів, знижується ймовірність травм і пошкоджень при виконанні технічно складних вправ [8; 21; 43; 50].

У такий спосіб, розминка в будь-якому розвивальному занятті оздоровчими фізичними вправами повинна включати в себе гімнастичні вправи для усіх суглобів із помірними зусиллями на розтягнення з метою підготовки м'язів і суглобів до інтенсивного навантаження; циклічні вправи (біг), що стимулюють функцію аеробної системи і сприяють підготовці організму (особливо серцево-судинної й дихальної систем) до основної частини занять. Перша частина розминки в основному підготовча, друга частина має розвивальний ефект.

Основна частина занять змінна і залежить від форми (урок, тренування у групі здоров'я та ін.), умов і місця занять (спортивна зала, стадіон, парк), вікових і статевих функціональних можливостей школяра. Загальною гігієнічною вимогою до структури, змісту і нормування навантажень основної частини розвивальних занять оздоровчими фізичними вправами є те, що вони повинні забезпечити належний тренувальний ефект для досягнення і збереження відповідності рівня рухових якостей віково-статевому нормативу. Для вирішення цього завдання має бути виконаний певний обсяг цілеспрямованих вправ протягом тижня – тобто у плані враховують тижневий цикл занять. Разом із цим, незалежно від кількості й змісту, протягом тижня на кожному занятті (в основній частині) повинні витримуватися такі загальні положення:

- на одному занятті доцільно розвивати декілька рухових якостей, тобто їх зміст повинен бути комплексним;

- обсяг навантаження, спрямованого на розвиток певної якості, повинен бути достатнім для досягнення вираженого ближчого і віддаленого тренувального ефекту;

- навантаження потрібно чергувати за інтенсивністю дії на ССС (оцінюється за ЧСС), за характером енергозабезпечення (аеробні й анаеробні), спрямованістю на розвиток окремих м'язових груп [8; 21; 43; 50].

Дотримання зазначених гігієнічних положень основної частини оздоровчого фізичного заняття забезпечує тренувальний ефект достатнього рівня, відповідно до віково-статевих нормативів за комплексом основних рухових якостей, а також попереджує перевтому і перенапругу.

Заключна частина заняття важлива і дозволяє дати організму поступово відновити хвилинний об'єм серця. Після припинення інтенсивного навантаження хвилинний об'єм серця деякий час, особливо перші 3–5 хв., залишається підвищеним у силу потреби погасити кисневий борг, видалення продуктів обміну з тканин, певної інерції в роботі серця, зменшення збудження нервової системи. У заключній частині можуть

використовуватися спеціальні вправи, що підсилюють відновний ефект (розслаблюючі, дихальні).

Приступаючи до самосійних занять оздоровчими фізичними вправами перш за все визначають стан здоров'я та рівень фізичної підготовленості [8; 21; 43; 50]. Тестування фізичної підготовленості проводиться за допомогою контрольних вправ (тестів) – стандартизованих за змістом, формою й умовах виконання рухових дій, шляхом визначення рівня розвитку окремих фізичних якостей. Найчастіше застосовують наступні контрольні вправи (тести): стрибки у довжину з місця з обох ніг; стрибки через скакалку за 1 хв.; метання набивного м'яча (1–3 кг) на дальність; підтягування із вису на перекладині; згинання і розгинання рук в упорі лежачи; нахили вперед з положення сидячи на підлозі; 6-хвилинний біг; біг на 30 і 60 м, човниковий біг 3x10 м; біг на 2 і 3 км; подолання полоси перешкод тощо. Контрольні вправи (тести) показові, на їх основі роблять відповідні висновки і при потребі вносять корективи в тренувальний процес оздоровчими фізичними вправами [6; 7; 8; 11; 15; 21; 23; 25; 31; 38; 39; 41; 43; 49; 50].

Функціональні проби проводяться при індивідуальному контролі з визначенням ЧСС та ЧД, що дає можливість інформативно оцінити серцево-судинну і дихальну системи. Проба з присіданням є однією з найпоширеніших. Спочатку вимірюється пульс у спокої, потім виконується 20 присідань за 30 с і визначається час відновлення пульсу до початкової ЧСС. За таблицею визначають реакцію організму на пробу (Таблиця 2).

При ортостатичній пробі у лежачому положенні рахують пульс за 10 с і перемножують на 10. Потім спокійно встають і підраховують пульс у вертикальному положенні збільшення на 10–14 уд./хв. – нормальна реакція, до 20 уд./хв. – задовільна, понад 20 уд./хв. – незадовільна. Велика різниця в ЧСС при переході з горизонтального у вертикальне положення вказує на втому або недостатність відновлення після фізичного навантаження.

Кліностатична проба проводиться у зворотному порядку при переході з вертикального у горизонтальне положення. У нормі пульс зменшується на 4–

10 уд./хв. Більше сповільнення – ознака тренованості.

Таблиця 2.

Оцінка реакції серцево-судинної системи на навантаження при проведенні функціональної проби з присіданням

Оцінка	Збільшення пульсу, %	Час нормалізації пульсу, хв.	Характеристика дихання
Добре	25–30	1–3	Без видимих змін
Задовільно	51–75	4–5	Збільшення на 4–5 вдихів за 1 хв.
Незадовільно	≥ 80	≥ 6	Задишка

Для оцінки стану дихальної системи, а саме можливості організму протистояти нестачі кисню, застосовують проби Штанге (затримка дихання на глибокому вдиху) та проба Генчі (затримка дихання на глибокому видиху), при яких визначають час, які засвідчують правильність чи неправильність складених програм занять. Якщо при пробі Штанге вдається не дихати більше 90 с – то результат оцінюють як відмінний, 60–90 с – на «добре», 30–60 с – «задовільно», менше 30 с – «погано». Внаслідок тренувань час затримки дихання збільшується. Результати проби Генчі оцінюють наступним чином: здорові нетреновані люди можуть затримати дихання на 25–30 с, підготовлені – на 40–60 с і більше.

Рівень працездатності можна контролювати за допомогою функціональної проби Руф'є-Діксона, але не рідше одного разу за місяць в один і той же час. Полежати горілиць впродовж 5 хв., потім визначити ЧСС (пульс) за 15 с і помножити на 4 – пульс за 1 хв (P_1); впродовж 45 с виконувати 30 присідань, знову лягти на спину і порахувати пульс за перші 15 с (P_2) та останні 15 с (P_3) першої хвилини відновлення. Коефіцієнт працездатності вираховують за формулою: $P = (P_2 - 70) + (P_3 - P_1) / 10$. Оцінка результатів при проведенні функціональної проби Руф'є-Діксона буде наступною: $P = 0-2,9$ – працездатність добра, від 3,0 до 6,0 – середня, від 6,0 до 8,0 – задовільна, понад 8,0 – погана [14; 28; 29; 31; 34; 35].

В організації занять фізичного виховання учнів застосовують диференційований підхід в залежності від стану здоров'я і поділяють на три медичні групи: основну, підготовчу та спеціальну. Інтенсивність активного рухового режиму повинен відповідати біологічним потребам у рухах й функціональним можливостям в процесі розвитку організму та сприяти зміцненню здоров'я школярів та їх гармонійного розвитку.

Гігієнічне нормування рухової активності встановлюють за мінімальними та максимальними межами допустимих величин за віком, статтю, підготовленістю, сезонів року. Контроль величини навантаження здійснюють за пульсом, а пристосування організму до навантажень оцінюють за відновленням пульсу, визначаючи коефіцієнт відновлення пульсу.

РОЗДІЛ 2

РЕКОМЕНДОВАНІ КОМПЛЕКСИ ОЗДОРОВЧИХ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ ДЛЯ ШКОЛЯРІВ З ОСЛАБЛЕНИМ ЗДОРОВ'ЯМ ПРИ ПРОВЕДЕННІ РІЗНИХ ФОРМ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Проведення систематичної роботи з фізичного виховання у дітей та підлітків, що мають відхилення в стані здоров'я, не можуть обмежуватися тільки 1–2 заняттями на тиждень, потрібно перебудовувати режим дня з врахуванням функціональних можливостей цих дітей, поступово застосовувати природні фактори для загартовування, а також різноманітні форми фізичної культури, формувати навички управління диханням.

2.1. Методика формування навиків довільним управлінням дихання

Для досягнення кращого ефекту від оздоровчих фізичних вправ у дітей з ослабленим здоров'ям потрібно, у першу чергу, навчити їх правильному диханню, сформувати навички правильного управління диханням.

Порушення функції дихання погіршують кровообіг, призводять до зниження рівня насичення крові киснем та до порушення обміну речовин. Дихальні вправи полегшують роботу серця, сприяють нормалізації нервової регуляції дихання та ліквідації порушень діяльності дихальної системи, покращують поставу, справляють позитивному впливу на загальне самопочуття.

Зазвичай діти з ослабленим здоров'ям і низьким фізичним розвитком не вміють керувати своїм диханням. У школярів зі спеціальних медичних груп спостерігаються низькі резервні можливості дихальної системи, відзначається надмірна легенева вентиляція при відносно низькому коефіцієнті використання кисню. Вони не можуть свідомо регулювати глибину і ЧД, поєднувати співвідношення фаз дихання і рухів з м'язовими зусиллями, переключати дихання з черевного на грудний тип, не володіють

навиками повного дихання. Тому потрібне навчання свідомо застосовувати той чи інший тип дихання, підчиняти своїй волі ритм, глибину і частоту дихання залежно від характеру фізичного навантаження, положення тіла, виконуваної вправи, функціонального стану.

Необхідність застосування довільного регулювання дихання у період росту і формування організму зумовлене тим, що механізми саморегуляції у школярів не завжди надійно та ефективно забезпечують пристосування організму до складних і безперервних змін умов шкільного життя. Довільне регулювання диханням є важливим у вдосконаленні рефлексно-гуморальних механізмів, що розширює фізіологічні механізми пристосування організму до розумових і фізичних навантажень [7; 9; 14; 20; 30; 36; 45].

Структура довільних вправ дихання включає:

1. Затримку дихання (довільне апное) й імперативний стимул.
2. Правильне регулювання дихання (зміна ритму, глибини й об'єму легеневої вентиляції) й облігатний рівень легеневої вентиляції – дихання при заданому постійному рівні вентиляції, довільні гіповентиляція, гіпервентиляція, керування диханням у спокої, при виконанні вправ на місці та при рухах, при виконанні силових вправ і статичних зусиль.
3. Довільне регулювання газового складу альвеолярного повітря, оксигенації крові.
4. Довільне регулювання через дихальну систему емоційного стану і розслаблення м'язів, зняття рухової домінанти.
5. Застосування довільного дихання для боротьби з гіпоксією, для пришвидшення процесів відновлення.

На початку навчання навикам повного дихання засвоюються наступні правила:

1. Дихати через ніс, застосовуються розроблені приклади вправ для розвитку носового дихання:

В. п. – о. с., голова прямо. Великим і вказівним пальцями почергово закривати праву і ліву ніздрі. Тривалість вдиху та видиху 4–6 с.

В. п. – те ж. Під час вдиху вказівними пальцями ведуть по крилам носа. Під час тривалого видиху вказівними пальцями постукують по крилах носа.

В. п. – те ж. Кінчиком язика тиснути на тверде піднебіння. Вдих і видих виконувати через ніс.

В. п. – те ж. Спокійний вдих. При видиху постукувати по крилах носа і вимовляти слова: «Ба-бо-бу».

2. Вдих виконується плавно й повільно. Для цього рекомендується вдихати тонким струменем, без напруги. Наприкінці вдиху обов'язковим повинна зберігатися можливість його деякого продовження.

3. Видих здійснювати активно, форсовано й до кінця. Поступово поступлення повітря під час вдиху змінюється його стрімким виведенням при видиху.

4. Дихання повинно бути повним. У дихальному акті, бере участь грудна клітка і діафрагма.

5. Виключити лишню напругу дихання під час його довільних вправ, але не повинно закінчуватися задишкою, станом дискомфорту і напруги.

6. При виконанні дихальних вправ увага концентрується на ділянці живота, грудної клітки, фазах вдиху або видиху.

7. Враховуються гігієнічні умови виконання вправ. Вправи доцільно виконувати у провітреному приміщенні, на свіжому повітрі.

8. Забезпечується оптимальна структура дихання при вирішенні рухової задачі: узгоджувати фази дихання і рухів за анатомічною ознакою, враховувати рефлексний вплив дихання на частоту рухів та силу скорочення м'язів.

9. Дотримуватися принципів адекватності дихання потребі на певний момент, тобто забезпечувати доставку організму потрібної кількості кисню і видалення вуглекислого газу; межі мінімального рівня легеневої вентиляції у спокої повинні знаходитися на 20–30 % нижчі її нормального рівня; глибина дихання при м'язовій роботі не повинна перевершувати 40–

50 % величини ЖЄЛ.

Навчання дітей правильному диханню розпочинають з теоретичних відомостей про дихання та його значення для життєдіяльності й здоров'я, механізму дихання, його ролі при фізичних навантаженнях, впливу на ефективність м'язової та розумової роботи. Під час виконання вправ рекомендуємо нагадувати про характер дихання, замість рахунку й підказування: вдих, видих.

Процес формування навиків довільного дихання поділяють на три періоди. У першому періоді (8–10 занять) застосовується система підготовчих вправ з поступовим розширенням дихальних функцій, подолання дискоординації між різними групами м'язів, що беруть участь у диханні, засвоєння навиків повного дихання.

У другому періоді навчання (8–14 занять) засвоюються певні рухові цикли при виконанні вправ на місці та у русі. Відбувається навчання контролю ритму і глибини дихання на основі вдосконалення пропріорецептивної чутливості дихальних м'язів.

У третьому періоді навчання (6–8 занять) закріплюються і вдосконалюються навички довільного управління диханням при виконанні важких фізичних вправ, при розумовій діяльності. В основі успішного закріплення навиків лежить утворення та використання дихальних і рухових стереотипів на основі вдосконалення пропріорецептивної чутливості дихальних м'язів, забезпечення оптимальної вентиляції легень у спокої та під час рухів у результаті використання відповідних рухових стереотипів у режимі довільного керування диханням. Навчання враховує, що діти запам'ятовують дихальні вправи і здобувають навички довільного керування диханням значно швидше дорослих, але швидко втрачають отримані навички при нерегулярних заняттях.

Спершу школярів навчають черевному типу дихання в положенні стоячи. При вдиху передня стінка живота випинається. При видиху навпаки, живіт втягується. Тривалість дихальних фаз складає 2–4 с і поступово

збільшується. При виконанні грудного дихання на вдиху грудна клітка піднімається, на видиху – опускається, а дихальні м'язи розслаблюються. У момент вдиху і видиху передня стінка живота залишається нерухомою. Тривалість дихальних фаз невелика і поступово збільшується.

Після вивчення цих двох вправ, знайомлять зі структурою повного дихання і приступають до його розучування. Цикл повного дихання (ЦПД) включає наступні фази: вдих, пауза, видих, пауза. Повне дихання включає у дихальний акт м'язи живота і грудної клітки послідовно та узгоджено. Вдих починається з випинання передньої стінки живота (розслаблення) і підніманням грудної клітки, а видих, навпаки, з активного втягування (скорочення) м'язів передньої стінки живота і опущення (розслаблення) грудної клітки.

З пояснення і демонстрації пропонується виконати ці головні рухові вправи. На вершині вдиху, не доводячи до напруги, й після видиху дихання затримується на декілька секунд. Дихальні вправи у заданому режимі повторюють декілька разів. Тривалість фаз вдиху, видиху і пауз діти регулюють шляхом підрахунку.

Повне дихання сприяє значному збільшенню рухомості діафрагми. Під час вдиху вона опускається, знижуючи внутрішньогрудний і підвищує внутрішньочеревний тиск, а під час видиху – піднімається («грудно-черевний насос»). Ця екскурсія порожнин (насосу) разом із «м'язовим насосом» відноситься до факторів, що сприяють підтримання на достатньому рівні поверненню венозної крові до серця. Внаслідок цього серце і легені здійснюють дихання і кровообіг з меншими зусиллями, оскільки певну частину цієї роботи перебирає на себе діафрагма.

В основі повного дихання лежить правильне виконання заданого рухового циклу з відповідним співвідношенням тривалості вдиху (секунди чи рахунки) до тривалості видиху. Цикл повного дихання виражають формулою: ЦПД = 4(2) : 4(2), яка означає, що вдих триває 4 с (або 4 рахунки), пауза на вдиху триває 2 с, видих відбувається 4 с, а пауза після видиху – 2 с.

Тривалість пауз показана у дужках. Вона залежить від типу дихання і потрібна для того, щоб запобігти гіпервентиляції, пов'язаної зі збільшенням в крові вуглекислого газу і перезбудженням дихального центру. Невеликі затримки дихання на вдиху або видиху регулюють ступінь збудження дихального центру.

Збільшення тривалості дихальних фаз здійснюють за схемами: 1) ЦПД = 2(2) : 2; (2); ЦПД = 4(2) : 2(2); 3) ЦПД = 4(4) : 4(2); 4) ЦПД = 6(4) : 6(2) тощо. Величина дихальних фаз (вдиху, видиху і пауз) може бути постійною або постійно збільшуватися зі збільшенням резервів вдиху і видиху. На першому занятті тривалість дихальних фаз підраховується або узгоджується з ЧСС, а потім вони виконуються автоматично без підрахунку.

Величину навантаження при виконанні дихальних вправ регулюють наступним чином: 1) поступовим збільшенням тривалості вдиху і видиху; 2) збільшенням кількості повторень заданих режимів дихання; 3) збільшенням тривалості пауз на вдиху і видиху.

Для уникнення напруги і втоми, рухи передньої стінки живота і грудної клітки виконуються з малою амплітудою. Для усвідомлення рухів діафрагми при диханні, школярам рекомендують використовувати наступний прийом: скласти руки на головою, утворивши купол і показати, що при вдиху купол опускається й сплющується, а при видиху піднімається, пов'язавши з фазами дихання.

Для збільшення об'єму видиху (резерву видиху) корисно вправлятися, вимовляючи впродовж повного видиху цифри 1, 2, 3, 4 і так далі. Рахунок на видиху повинен здійснюватися чітко, ясно і ритмічно, у певному помірному темпі. Для дітей молодшого шкільного віку можна застосувати наступний спосіб дихання: вимова якогось голосного або приголосного звуку – мова, спів виконується безпосередньо у поєднанні з процесом видиху. Потім для розвитку дихання можна користуватися вправами з вимовлянням звуків, складів, слів, фраз. При сповільненому видиху, завдяки скороченню м'язів мовного апарата, внаслідок вимови приголосних звуків відбувається

тренування діафрагми.

Подаємо розроблені приклади дихальних вправ з плавним видихом.

1. У положенні стоячи розслабити м'язи обличчя, шиї та верхньої кінцівки й опустити лопатки. При видиху, через відкритий рот повинен бути чутний м'який звук «ха». Видихати плавно, без напруги. Живіт втягується, а грудна клітка опускається. Пауза 2–3 с. Вдих не чутний. Повітря входить безшумно через ніс, плавно, природно. У момент паузи м'язи розслаблені. Відкрити рот і розпочати видих.

2. Вихідне положення попереднє. Після вдиху відкрити рот, трішки підняти кінчик язика до передньої частини піднебіння, ближче до зубів, так, щоб при видиху отримати звук «ш».

3. Після вдиху відкрити рот, просунути кінчик язика між зубами. При видиху вимовити звук «с».

Поступове збільшення тривалості вдиху, що виконується без будь-якої напруги, й активного видиху призводить до економного режиму дихання, який характеризується зниженням надлишку вентиляції легень. Зниження напруги вентиляції легень у спокої, збільшення резерву вдиху і видиху, покращення бронхіальної прохідності створює сприятливі умови для раціонального дихання не тільки у спокої, але й при розумовій та фізичній діяльності.

Перехід довільного повного дихання в мимовільне є показником надійно сформованого навику в школяра. Це створює основу для формування нових дихальних стереотипів. Після того як були засвоєні навички дихання і координація дихальних рухів передньої стінки живота і грудної клітки у момент вдиху і видиху, переходять до навчання навиків керування диханням при виконанні фізичних вправ на місці та при рухах.

Навчання оволодіння повним диханням при ходьбі й бігу враховує, що ритм дихання рефлексивно впливає на темп рухів. Особливо чітко виражене поєднання дихання з рухами при ходьбі, плаванні тощо. Для позначення потрібного поєднання режиму дихання і рухів рекомендується термін

«руховий дихальний цикл» (РДЦ). Співвідношення між фазами дихання і рухами схематично виражають наступним чином: $\text{РДЦ} = 2 : 2 / 2$, або $\text{РДЦ} = 3 : 3 / 3$, де чисельник вказує на тривалість фаз вдиху і видиху, а знаменник – на кількість рухів, здійснених в період вдиху і видиху.

При виконанні зазначених вправ рекомендується узгоджувати дихання з рухами тіла. За одну фазу руху зручно приймати кратне число рухів (два, чотири, шість кроків, два підстрибування тощо). При ходьбі (підстрибування, стрибках) на місці й зі скакалкою та інших подібних вправах приходить 4–6 рухів: 2–3 під час вдиху і 2–3 під час видиху. Співвідношення між дихальним циклом і фазами рухів залежать від частоти рухів. При повільному темпі на кожен руховий цикл робиться 6–8 рухів: 3–4 на вдиху і 3–4 на видиху. При тривалій і швидкій роботі за час одного дихального циклу школяр може зробити тільки 2–4 кроки. Незважаючи на зміну співвідношення дихальних фаз і рухів, дихання повинно бути безперервним, а оптимальна глибина дихання рівна 40–60 % ЖЄЛ. Глибину дихання приблизно оцінюють наступним чином: роблять максимально глибокий вдих і видих, потім дихати так, щоб амплітуда дихальних рухів грудної клітки приблизно складала близько половини максимальної.

Навчання узгодженому диханню з рухами повинно враховувати, що при виконанні циклічних вправ у дітей одного віку і статі присутні відмінності у ЧД значно більше, як у темпі рухів. Процес навчання розпочинають з виконання фізичних вправ, що імітують ходьбу й біг і не викликають більшого, як при ходьбі, збільшення об'єму легеневої вентиляції. Наприклад, у положенні стоячи на носках, імітується ходьбу почерговим згинанням і розгинанням ніг в гомілковостопних, колінних і кульшових суглобах, не відриваючи носки від опори. Систематичні тренування можуть проводитися за наступною схемою: $\text{РДЦ} = (2 : 2) / 2 \times 4$; $\text{РДЦ} = (4 : 4) / 4 \times 6$; $\text{РДЦ} = (6 : 6) / 6 \times 8$ і т. п., де 4, 6, 8 кількість повторень.

У процесі застосування певних рухових дихальних циклів з постійно зростаючими співвідношеннями тривалості вдиху і видиху, а також з

врахуванням швидкості ходьби чи бігу, розвивається і закріплюється особливе внутрішнє відчуття, що дозволяє підсвідомо розтягувати кожен вдих і видих на певну кількість кроків в залежності від об'єму і характеру виконаного навантаження, переключати дихання на оптимальний рівень вентиляції легень.

Особливості м'язової діяльності в ізометричній режимі дозволяє систематизувати фізичні вправи за трьома основними ознаками: інтенсивності, тривалості й анатомічної – за локалізацією м'язових груп, що беруть участь у роботі та їхній масі. За анатомічною ознакою вправи ізометричного режиму поділяють на вправи для м'язів верхньої кінцівки, шиї, тулуба, передньої стінки живота, тазового дна, нижньої кінцівки [32].

Величина фізичного навантаження вправ, що виконуються в ізометричному режимі, знаходяться в прямій залежності від кількості й потужності м'язів, що беруть участь в статичній роботі. Інтенсивність розвитку статичних зусиль виражають в процентах від максимально можливого. Тривалість та інтенсивність розвитку статичних зусиль тісно пов'язані між собою зворотною залежністю: чим триваліше статичне напруження, тим менша його інтенсивність. Важливою умовою виконання вправ в ізометричному режимі є поєднання статичних зусиль з довільними дихальними вправами і розслабленням м'язів, а тому питанням раціонального дихання приділяється значна увага.

Дихання в процесі виконання статичних зусиль зустрічає перешкоди, а тому акцентується увага тренуванню діафрагми. Саме тому при виконанні вправ в ізометричному режимі вимагає від дихання рівномірності, глибини й подовження видиху.

Правильне раціональне дихання легко поєднується з вправами в ізометричному режимі малої інтенсивності, які не змінюють його. Короткочасні статичні вправи значної інтенсивності можуть виконуватися при затримці дихання на вдиху та видиху, які сприяють посиленню розвитку м'язових зусиль за рахунок поєднання сили скелетних та дихальних м'язів.

Вправи з довільним розслаблення застосовуються як засоби зниження навантаження і пришвидшення відновних процесів [47].

Дихальні вправи для розслаблення м'язів застосовують у заключній частині заняття, на уроках праці після статичних зусиль і силових вправ, тому, що дихання і розслаблення м'язів добре поєднуються, посилюючи гальмівний ефект на центральну нервову систему, пришвидшують відновні процеси.

Дихальні вправи створюють не тільки загальну зміцнювальну дію на організм, але й впливають на ЦНС – на тонус кори великих півкуль та емоційний стан. Глибоке дихання понижує збудливість деяких нервових центрів. Вкорочений видих і подовжений вдих застосовують як мобілізуючий прийом, а подовжений видих з вкороченим вдихом – як заспокійливий, розслаблюючий прийом.

У зв'язку з тим, що окремі фази дихання створюють різний вплив на функціональний стан організму, в дихальних вправах виділяють мобілізуюче й заспокійливе дихання. Мобілізуюче дихання складається з подовженого вдиху і пропорційної йому паузи, яка робиться після вдиху. Тривалість видиху залишається незмінною. Відношення між довжиною вдиху, видиху і паузою між ними залишається однаковими. Пауза в усіх випадках рівна половині вдиху і змінюється пропорційно зміні вдиху. Схема мобілізуючого дихання має наступний вигляд: $2(2) = 2$; $4(2) + 4$; $4(2) + 5$; $4(2) + 6$; $4(2) + 7$; $4(2) + 8$; $8(2) + 5$; $9(4) + 5$; $10(5) + 5$. У схемі перша цифра вказує на тривалість вдиху, друга цифра у дужках показує тривалість паузи і третя – тривалість видиху.

Заспокійливе дихання характеризується поступовим подовженням видиху до тих пір, доки він не стане вдвоє довшим вдиху. Пауза робиться після видиху. Тривалість паузи після видиху рівна половині вдиху, яку в подальшому пропорційно подовжують. Приблизна схема цього варіанта дихання буде наступною: $2 + 2(2)$; $4 + (2)$; $4 + 6(2)$; $4 + 7(2)$; $4 + 8(2)$; $4 + 9(2)$; $5 + 9(3)$; $5 + 10(2)$; $6 + 10(3)$; $7 + 10(3)$; $8 + 10(3)$; $9 + 10(4)$; $10 + 10(5)$. Тут

перша цифра вказує на тривалість вдиху, друга цифра у дужках – на паузу (затримку дихання).

Мобілізуючі дихальні вправи доцільно використовувати у ранковій гігієнічній гімнастиці, у підготовчій частині уроку перед виконанням вправ, а заспокійливі дихальні вправи застосовуються після виконання інтенсивних і напружених вправ в заключній частині заняття, перед сном з метою заспокоєння, зниження збудливості й ліквідації кисневої заборгованості.

Для регуляції емоційного стану учнів використовують ритмічне повне дихання. Зручним є ритм неспішної ходьби. Наприклад, повний вдих виконують за чотири кроки, потім йде затримка дихання, за часом рівна половині повного вдиху (два-три кроки); повний видих потрібно закінчувати за чотири-шість кроків, не забуваючи про послідовність звільнення легень від повітря (втягування живота, опускання грудної клітки, пліч та ключиці).

Щоб уникнути надмірної вентиляції, на видиху рекомендуємо затримку дихання тією ж тривалістю, що й на вдиху. При цьому інколи виникають неприємні відчуття, особливо при надмірному вдиху. Тому затримку дихання на вдиху можна скорочувати в залежності від самопочуття, неприємних відчуттів. Число повторень вправ визначається самопочуттям. Впродовж повторень тривалість вдиху може поступово збільшуватися. Ритмічне дихання створює не тільки заспокоєння, але й відволікаючий ефект. За допомогою ритмічного дихання можна дисциплінувати і переключати увагу, знімати збудження стартових реакцій та емоційний стан. Ритмічні дихальні вправи можуть використовувати школярі для самовиховання, тренування, витривалості й сили, внутрішньої дисципліни, переключення уваги із зовнішнього кола на внутрішнє і навпаки [36].

Застосування напруженого, переривистого і тривалого видиху через щільно стиснені губи, що виконується серіями по 2–3 рази зразу ж після фізичних вправ, знімає нервово-м'язову напругу і пришвидшує ліквідацію кисневого боргу.

У підготовчій частині уроку довольні дихальні рухи сприяють

формуванню рухової домінанти, пришвидшують впрацювання організму в м'язову діяльність. В основній частині уроку вони застосовуються для координації частоти, глибини і характеру дихальних рухів з врахуванням специфіки м'язової діяльності. У заключній частині уроку задачею довільної регуляції дихання є ліквідація кисневої заборгованості, пришвидшення відновних процесів, зниження емоційного збудження і переведення організму школяра у спокійний стан.

Довільні дихальні вправи, що застосовуються у формі фізкультурних пауз на загальноосвітніх уроках, перервах, на заняттях в групах подовженого дня, уроках праці, пришвидшують адаптацію дітей до навантажень, оптимізують їх розумову й фізичну працездатність.

Приклади комплексів фізкультурних пауз для застосування в процесі навчальної діяльності:

Комплекс 1. Виконується сидячи за партою.

1. ЦПД 2 : 2(2) x 6. Відпочинок 10–15 с.
2. ЦПД 4 : 2(2) x 4. Відпочинок 10–15 с.
3. ЦПД 4(2) : 4 x 2. Відпочинок 10–15 с.

Комплекс 2. Виконується сидячи за партою.

1. ЦПД 4 : 4 x 6.
2. ЦПД 4 : 6(2). Відпочинок 10 с.
3. ЦПД = 6(2) : 4 x 4.

Комплекс 3. Виконується стоячи за партою, руки за головою.

При підніманні рук і нахилах застосовуються наступні рухові дихальні цикли:

1. РДЦ 6(2) : 4 / 1 – 4 рази.
2. РДЦ 4 : 4 / 1 – 6 разів.

Комплекс 4. Виконується сидячи за столом, руки за спиною в замку.

Обертання пліч вперед і назад із застосуванням наступного рухового циклу:

1. РДЦ 4 : 4 / 1 – 6 разів, відпочинок 10 с., відведення рук назад.

Приклади дихальних вправ для комплексів ранкової гігієнічної

гімнастики.

Комплекс 1.

1. В. п. – о. с., руки на пояс.

а) ЦПД 4(4) : 4 х 6, відпочинок 20–30 с.

б) ЦПД 4(2) : 4 х 4, відпочинок 20–30 с.

в) ЦПД 6(2) : 4 х 4, відпочинок 10–20 с.

2. В. п. – о. с., руки вперед. Впродовж усього вдиху повільно стискати пальці правої руки в кулак, на видиху – розслаблювати, а лівою рукою у цей час виконувати такі ж, за швидкістю рухи. Потім поміняти руки. Повторити 6–8 разів.

3. В. п. – о. с., руки на пояс. 1–4 – підняти руки вгору, вдих, 5–8 опустити, видих. Повторити 8–10 разів.

4. В. п. – о. с., руки до пліч. Виконувати оберти рук вперед і назад за такою схемою:

а) РДЦ 4 : 4 / 4 х 4; б) РДЦ 6 : 6 / 6 х 6.

5. В. п. – о. с. Згинання і розгинання рук у ліктьовому суглобах за такою схемою:

а) РДЦ 4 : 4 / 1 х 4; б) РДЦ 4 : 4 / 4 х 6.

7. Виконання дихальних вправ за схемою:

а) ЦПД 4(2) : 2 – 4–6 разів; б) ЦПД 6(2) : 4 – 4–6 разів.

2.2. Форми і засоби оздоровчої фізичної культури для школярів з ослабленим здоров'ям

Проведення систематичної роботи з фізичного виховання з дітьми і підлітками, які мають відхилення у стані здоров'я, не обмежуються тільки 1–2 заняттями на тиждень, потрібно перебудовувати режим дня з врахуванням їхніх функціональних можливостей, застосовувати загартовування природними факторами, використовувати різні форми фізичної культури – ранкова гігієнічна гімнастика, гімнастика до уроків, фізкультпаузу,

індивідуальні заняття, прогулянки, ближній туризм.

Ранкова гігієнічна гімнастика – проста і доступна форма фізичної культури, яка проводиться після сну. Вона сприяє швидкому переходу організму школяра з нічного пониженого рівня життєдіяльності на денний з підвищеним обміном речовин і працездатністю.

Внаслідок виконання комплексу вправ швидко підвищується збудливість кори головного мозку, покращується діяльність серцево-судинної системи, внаслідок чого ліквідується застій депонованої крові, активується функція дихання – збільшується глибина, покращується легенева вентиляція, покращується обмін речовин тощо. Систематичне виконання ранкової гігієнічної зарядки виробляє у школяра динамічний стереотип, звичку до рухів і потреби в них. Сприяє загартовуванню повітряними ваннами, водними процедурами.

Комплекс ранкової гігієнічної гімнастики складають строго індивідуально, враховуючи характер захворювання, функціональні можливості, фізичний розвиток і підготовку організму до виконання фізичних навантажень. До комплексу ранкової гімнастики включають прості й доступні для даного учня вправи, які через 2–3 тижні обновлюють, ускладнюють. Навантаження дозують за рахунок зміни вихідного положення, кількості повторень, темпу, складності й кількості вправ, кількості переривів для відпочинку між вправами, ступеня м'язових зусиль. Наприклад, замість присідань виконують напівприсідання тощо. Вправи виконуються з вихідного положення лежачи, сидячи, стоячи або в русі. Тривалість ранкової гігієнічної гімнастики постійно збільшується, розпочинаючи з 5–7 хв. і доходять до 25–30 хв. (в середньому 15 хв.). Загалом приблизна тривалість ранкової гігієнічної гімнастики для школярів 1–4 класів – 8–10 хв.; 5–8 класів – 10–15 хв., 9–11 класів – 15–20 хв. Зазвичай гімнастику закінчують дихальними вправами і вправами на розслаблення. Комплекс ранкової гігієнічної гімнастики складається з 6–8 вправ для дітей молодшого шкільного віку і 8–12 вправ для школярів середнього і старшого шкільного

віку, кожен з яких виконують впродовж 1–1,5 хв. і повторюють 6–8 разів [14; 20; 24; 31; 36; 38].

Навантаження ранкової гімнастики повинно бути таким, щоб після неї відчувалася бадьорість, а не втома. При виконанні вправ пульс може пришвидшуватися в 1,5–1,6 разів, після чого впродовж 5–10 хв. повинен нормалізуватися. Це засвідчує про оптимальне фізичне навантаження, а саме те, що вправи та способи їх виконання вибрані правильно.

У ранковій гімнастиці важлива правильна послідовність вправ. спочатку виконують ходьбу, яка сприяє покращенню кровообігу, підсилює дихання. Потім йдуть вправи з потягуванням, які випрямляють хребетний стовп, покращують дихання і кровообіг у м'язах верхніх кінцівок; для м'язів живота і спини; для верхніх кінцівок; махові вправи для верхніх і нижніх кінцівок, які збільшують рухомість в суглобах; підстрибування, які зміцнюють м'язи і суглоби нижніх кінцівок, підвищують обмін речовин в організмі; дихальні вправи, які регулюють і знижують інтенсивність дихання та кровообігу. При складанні комплексу зарядки, з кожного розділу вибирають по одній вправі.

1. В. п. – о. с. Ходьба на місці 30 с, слідкувати за поставою. Стегном піднімати до горизонтального положення. Темп кроків поступово пришвидшують і переходять на біг.

2. В. п. – о. с. Біг на місці 1–2 хв. Виконувати на передній частині стопи з м'якою постановкою ноги на опору. Темп бігу поступово знижувати і перейти на спокійну ходьбу (15–30 с),

3. В. п. – о. с. підняти руки вгору, потягнутися, прогнутися – вдих; повернутися у в. п. Виконувати 8 разів.

4. В. п. – ноги на ширину пліч, руки до пліч; 1–4 – кругові рухи зігнутими руками вперед; 5–8 – ті ж рухи назад. Повторити 8–10 разів.

5. В. п. – ноги ширше пліч, руки на пояс; 1 – нахил вправо, 2 – в. п.; 3 – нахил вліво, 4 – в. п. повторювати 10–12 разів.

6. В. п. – о. с. 1 – нахил вперед, руки в сторони; 2 – в. п. 3 – нахил

вперед з дотиком руками підлоги. 4 – в. п. повторювати 10 разів.

7. В. п. – упор сидячи. 1 – зігнути ноги, не торкатися п'ятами підлоги. 2 – випрямити ноги вверх-вперед. 3–4 – повернутися у в. п. повторювати 8 разів.

8. В. п. – о. с. 1 – присісти, руки вперед. 2 – в. п. повторювати 10–12 разів. Спину тримати прямо, п'ятки від підлоги не відривати.

9. В. п. – о. с., руки в сторони. 1 – стрибок, ноги в сторони, руки вперед. 2 – стрибок, ноги разом, руки в сторони. Повторювати 10–12 разів. Стрибки виконувати м'яко, на передній частині стопи. Темп середній з подальшим нарощуванням і потім зниженням.

10. В. п. – о. с. Біг на місці повільним темпом з тривалістю 1 хв. починати зразу ж після виконання стрибків у середньому темпі. Поступово перейти на ходьбу

11. Спокійна ходьба тривалістю 1 хв. з глибоким рівним диханням. Струшуючи, розслабити м'язи рук і ніг.

Приклади вправ для м'язів живота і спини:

1. В. п. – о. с. в руках обруч над головою. 1 – нахил, покласти обруч на підлогу. 2 – випрямитися. 3 – нахил, підняти обруч. 4 – повернутися у в. п. Цю вправу можна виконувати з гімнастичною палкою, прапорцями.

2. В. п. – о. с., руки з предметом (обручем, палкою, скакалкою) вверх. Почергово нахили вліво і вправо.

3. В. п. – упор сидячи, позаду мішечок з піском на носках. 1–2 – прямі ноги (можна злегка зігнуті) злегка підняти над підлогою, 3–4 – опустити ноги у в. п. повторити 6–8 разів.

4. В. п. – лежаче на спині (горілиць), руки вверх. 1–2 поворот наліво кругом на грудях в лежачому положенні. 3–4 поворот направо кругом у в. п. Те ж у лівий бік. Повторити 8 разів у кожен бік.

Вправи для м'язів верхніх кінцівок.

1. В. п. – стійка ноги разом, права рука вверх. 1–2 – ривок руками назад. 3–4 – те ж, поміняти положення рук.

2. В. п. – стійка ноги розведені, права рука вверх. 1–4 – почергові круги вперед. 5–8 – почергові круги назад.

Махові вправи.

1. В. п. – упор присісти. 1 – встати, хлопок руками над головою, права нога в сторону. 2 – у в. п. 3 – те ж лівою. 4 – в. п.

2. В. п. стійка ноги разом, руки в сторони. 1 – мах правою ногою вперед, хлопок руками під нею 2 – в. п. 3 – те ж лівою. 4 – в. п.

3. В. п. – стійка ноги в сторони, руки вперед і в сторони. 1 – мах правою ногою, торкнутися лівої руки. 2 – в. п. 3 – те ж лівою. 4 – в. п.

Дихальні вправи.

1. В. п. лежачи горілиць, руки вздовж тулуба. 1–3 – руки через сторони (ковзаючи по підлозі) вверх, вдих через ніс. 4 – в. п., видих через рот із звуком «ш-ш-ш-ш».

2. В. п. – о. с. 1–4 дугами вперед руки вверх в сторони, вдих. 5–8 – через сторони руки у в. п., видих. Повторити 5–7 разів.

При виконанні вправ ранкової гігієнічної гімнастики дихання вільне з акцентом на видих, оскільки правильний глибокий видих рефлекторно викликає вдих.

Зразу ж після завершення ранкової гігієнічної гімнастики підрахувати пульс і частоту дихання за 1 хв., порівняти з вихідними показниками. Прийняти душ протягом 2–3 хв. (температур води – +30–35° С), потім розтерти сухим рушником тіло до появи відчуття тепла.

Виконання гімнастики до уроків сприяє підвищує функціональний рівень систем організму, забезпечує швидке включення школярів в активну роботу на уроках, підвищує фізичну підготовленість, сприяє утриманню правильної пози за партою, виховує у них звичку до регулярних занять фізичними вправами. Гімнастика до уроків не замінює, а доповнює ранкову гігієнічну гімнастику. Комплекс включає 5–8 вправ, які формують осанку, правильне і глибоке дихання, а також вправи на увагу.

Проводиться така гімнастика на території школи у закріплених за

класом місцях. Заняття в приміщенні (коридорах) проводиться тільки при низьких (нижче -10°C) температурах, при дощі, снігу, відлизі. Заняття проводять учителі за спеціальним розкладом, затвердженим директором у місцях, що відповідають санітарно-гігієнічним вимогам.

Варіанти проведення гімнастики до уроків (при проведенні гімнастики на площадках). У холодний день:

1. Швидке шикування. 2. Ходьба на місці швидким темпом з енергійними рухам рук. 3. Вправи для ніг. 4. Біг чи стрибки, ігри. 5. Вправи для тулуба (нахили, повороти). 6. Вправи, що випрямляють хребетний стовп (потягування). 7. Заключні вправи на увагу.

У теплий день. 1. Шикування. 2. Вправи для випрямлення хребетного стовпа. 3. Вправи для ніг. 4. Вправи для тулуба (нахили, повороти). 5. Біг, стрибки, ігри. 6. Вправи на увагу.

Фізкультурна хвилинка та фізкультурна пауза – є короточасними сеансами фізичних вправ, які проводяться для активного відпочинку і підтримання працездатності. Рекомендують їх проводити при перших ознаках втоми, втрати уваги, зниження активності з учнями молодших класів через 30–35 хв., а в середніх і старших класах – через 40–45 хв. занять.

Тривалість фізкультурної хвилинки 1(2) хв. з включенням 2–3 чи 4–6 вправ: потягування, прогинання тулуба, нахили, напівприсідання з різноманітними рухами рук. Фізкультурна пауза триває 2–3 хв. і включає 5–7 простих фізичних вправ для основних м'язових груп рук, тулуба, спини, ніг, а потім біг на місці, стрибки, підстрибування з переходом у ходьбу і дихальні вправи.

Комплекс вправ будують за наступною схемою: перша вправа потягування сприяє випрямленню хребетного стовпа та глибини дихання, підвищує тонус м'язів – розгиначів спини; друга вправа – для верхніх і нижніх кінцівок; третя – для м'язів тулуба. Фізичні вправи для побудови комплексів повинні узгоджуватися з характером навчального заняття [7; 8; 13; 15; 43; 50].

Наприклад, при письмі та малюванні вводяться вправи для верхніх кінцівок (згинання, розгинання, струшування). Фізкультурні паузи можна проводити на усіх уроках. Час їх проведення залежить від місця уроку у розкладі, а також від його характеру і трудності. Виконання вправ у молодших класах бажано проводити з гаслами. Комплекси вправ змінюють один раз на два тижні, змінюючи окремі вправи, вихідні положення, амплітуду і напругу. Перед їх проведенням навчальний клас провітрюють. Проводить фізкультурну паузу учитель в момент появи ознак втоми.

Приблизний зразок комплексу вправ фізкультурної хвилини.

1. В. п. – сидяче на стільці. Відкинутися на спинку стільця, потягнутися випрямивши ноги, відвести руки в сторони.

2. В. п. – стояче, ноги разом, руки до плечей. Підняти руки вгору і потягнутися.

3. В. п. – стояче, ноги на ширину пліч. Відвести руки в сторони. Повороти тулуба 1–2 вправо, 3–4 вліво.

4. В. п. – ноги на ширину пліч, руки вздовж тулуба. Нахили: 1 – вправо, права рука ковзає вниз по стегну, ліва – вгору по торсу. 2 – в. п. 3 – вліво із зміною руху рук. 4 – в. п.

5. В. п. – стояче, ноги разом. Якогомога вище підняти зігнуту у коліні ногу, підтягуючи її руками, чергуючи то праву, то – ліву.

6. В. п. – стояче, ноги разом. 1–2. – присісти, руки вперед. 3–4 – випрямитися, руки вниз.

Зразок комплексу вправ для фізкультурної паузи.

1. В. п. – основна стійка. Піднімання та опускання лівого і правого пліч одночасно і поперемінно, потім рухи плечима назад і вперед

2. В. п. – о. с. повільно піднятися на носках, руки вгору, прогнутися, повернутися у в. п.

3. В. п. – ноги на ширину пліч, руки вгору. Кругові рухи руками, як при плаванні кролем на спині.

4. В. п. – ноги на ширину пліч, руки за головою, пальці зчеплені.

Повороти тулуба вправо, вліво.

5. В. п. – о. с. випад вправо, руки в сторони, повернутися у в. п. присісти, руки вверх, повернутися у в. п. Те ж у другий бік.

6. Біг на місці 15–20 с. при цьому струшувати розслабленими кистями, опущеними вниз.

7. В. п. – о. с. Відвести руки в сторони і назад, прогнутися, зробити глибокий вдих, потім видих, охопити себе руками спереду, злегка нахилившись вперед.

Ігри та розваги на перервах сприяють проявам необхідним для правильного розвитку рухової діяльності, дозволяють активно відпочити після переважно розумової праці й вимушеної сидячої пози на уроці, забезпечити працездатність на подальших уроках. Ігри повинні бути знайомими, простими за змістом, доступні дітям різного віку і статі, надати можливість дитині у будь-який момент увійти та вийти з неї. Не варто проводити ігри з м'ячем, оскільки вони надто збуджують дітей. Рекомендується проводити декілька ігор на шкільних площадках у декількох місцях. Вибір гри дітьми добровільний. Ігри на перерві закінчуються за 2–3 хв. до дзвінка на урок, що дозволяє школярам підготуватися до наступного уроку.

Гімнастика для пальців рук для зняття наруги та розвитку сили, швидкості й спритності. Ці вправи виконують стоячи або сидячи, поклавши лікті на стіл, повторюючи кожне 10–15 разів. Із завершенням гімнастики проводять розслаблення кисті й масажу пальців гладженням від кінчиків до зап'ястя.

1. Із силою стискають і розпрямляють пальці, допоки не втомляться.

2. Випрямити пальці. Одночасно згинати і розгинати дві перші фаланги.

3. Стискання пальцями тенісного м'яча.

4. Колові рухи кожним пальцем за великою амплітудою в один та інший бік. Розвести прямі пальці і, починаючи з мізинця, послідовно

(віялоподібними рухами) зігнути усі пальці в кулак. Потім, розпочинаючи з великого пальця, повернутися у в. п. (розігнути пальці).

5. Руки вперед долонями вниз. Повернути долоні вверх і опускання їх вниз.

6. Стиснути пальці в кулак. Робити колові рухи кисті у лівий та правий боки. Згинати та розгинати кисті рук.

7. Пружинні розгинання долоні лівої руки правою рукою і навпаки.

8. Пружинні згинання лівої руки правою рукою і навпаки.

8. Руки перед грудьми, лікті в сторони, пальці зчеплені. Хвилеподібні рухи руками. Руки перед грудьми, долонями зверненими до грудей, пальці зчеплені. Пружинними рухами розгинати руки вперед, долоні направляти вперед (від себе).

Зразки комплексу вправ для зняття втоми очей.

1. Закрити очі, сильно напружити очні м'язи – на рахунок 1–4 відкрити очі, розслабити м'язи очей, подивитися в далину – на рахунок 1–6. Виконувати 4–5 разів.

2. Подивитися на перенісся, затримати погляд – на рахунок 1–4, потім поглянути вдалину – на рахунок 1–6. Виконувати 4–5 разів.

3. Не повертаючи голови, подивитися направо і зафіксувати погляд – на рахунок 1–4, потім подивитися вдалину прямо – на рахунок 1–6. Подібні вправи з фіксацією погляду вліво, вгору, вниз. Виконувати 3–4 рази.

4. Перевести погляд швидко по діагоналі справа зверху – наліво вниз, дивитися вдалину – на рахунок 1–6, потім зліва зверху – направо і вниз і знову вдалину – на рахунок 1–6. Виконувати 4–5 разів.

Пропонується ще один комплекс вправ для зняття втоми очей.

1. Очі закриті, не напружуючи очні м'язи – на рахунок 1–4. Широко розкрити очі й подивитися вдалину – на рахунок 1–6. Виконувати 4–5 разів.

2. Дивитися на кінчик носа – на рахунок 1–4, потім перевести погляд вдалину – на рахунок 1–6. Виконувати 4–5 разів.

3. Не повертаючи голови, робити повільні колові рухи очима вгору

– вправо – вниз – вліво, вверх – вліво – вниз – вправо. Потім подивитися вдалину – на рахунок 1–6. Виконувати 4–5 разів.

4. Не повертаючи голови, перевести погляд й фіксувати його – на рахунок 1–4 вверх, на рахунок 1–6 прямо, після чого подібні рухи вниз – прямо, вправо – прямо, вліво – прямо, по діагоналі у різні боки з фіксацією погляду прямо – на рахунок 1–6. Виконувати 3–4 рази.

Для покращення мозкового кровообігу рекомендуємо застосовувати наступні варіанти комплексів вправ:

Комплекс 1.

1. В. п. – сидячи на стільці розслаблені руки вздовж тіла, спина пряма. Повільно нахилити голову назад-вперед.

2. В. п. – руки до пліч. Повернути голову направо, лікті відвести в сторони, повернутися у в. п. Те ж з поворотом голови наліво.

3. В. п. – руки за голову, пальці зчеплені. Руки вверх, долоні з'єднати, потягнутися, подивитись на кисті, повернутися у в. п.

Комплекс 2.

1. В. п. – стоячи чи сидячи, руки на пояс. Здійснити коло назад правою рукою з поворотом тулуба і голови направо. Коло назад лівою рукою з поворотом тулуба і голови наліво.

2. В. п. – руки витягнути вперед. Підняти руки вверх, прогнутися і подивитися вверх, повернутися у в. п.

3. В. п. – руки на пояс, спина пряма. Повільно нахилити голову вправо і вліво.

4. В. п. – стоячи, ноги розведені, пальці рук зібрані в кулак. Мах лівою рукою назад, правою вверх-назад, потім навпаки.

Комплекс 3.

1. В. п. – сидячи на стільці, руки вздовж тіла або на пояс. Три колових рухи головою вліво, три вправо.

2. В. п. – сидячи на стільці. Самомасаж потилиці та шиї: розтирання подушечками пальців від хребта до вух або вздовж хребта, потім гладження

ший від хребта до пліч.

3. В. п. – сидячи на стільці, руки вздовж тіла або на поясі. Повороти голови вправо і вліво.

Нахили і повороти голови підвищують еластичність стінок кровоносних судин ший, збільшується притік крові до м'язів ший та головного мозку, подразнення вестибулярного апарату викликають розширення судин головного мозку, покращується кровообіг. Дихальні вправи посилюють кисневий обмін.

Для зняття втоми м'язів рук і плечового пояса рекомендуємо наступні приклади комплексів вправ:

Комплекс 1.

1. В. п. – о. с. Піднімання та опускання пліч.
2. В. п. – руки зігнуті перед грудьми. Два пружинних ривки назад зігнутими і прямими руками.
3. В. п. – руки витягнуті вперед долонями вгору. Стиснути пальці в кулак, зігнути руки в ліктях, повернутися у в. п.

Комплекс 2.

1. В. п. – руки до пліч, лікті в сторони. Колові рухи ліктями вперед і назад.
2. В. п. – о. с. Стискаючи і випрямляючи пальці рук, повільно піднімати руки вгору, потім те ж опускаючи руки вниз.
3. В. п. – стоячи, ноги на ширину пліч. Колові рухи прямими руками вперед і назад.

Динамічні вправи з почерговою напругою і розслабленням окремих груп м'язів плечового пояса і рук покращують кровообіг, знижують напругу.

Для зняття втоми м'язів тулуба і ніг рекомендуємо наступні приклади комплексів вправ:

Комплекс 1.

1. В. п. – стоячи, руки на пояс. Нахили вперед і назад.
2. В. п. – стоячи, руки на поясі. Колові рухи тулуба у правий і лівий

боки.

3. В. п. – о. с. Ходьба на місці 10–15 с.

Комплекс 2.

1. В. п. – стоячи, руки на поясі. Пружинні нахили вправо і вліво.

2. В. п. – стоячи, руки на поясі. Виконують три пружинні нахили вперед, дістаючи до пояса руками, повернутися у в. п.

3. В. п. – о. с. Присісти, руки вперед, повернутися у в. п.

Вправи для м'язів ніг, черевного преса і спини підсилюють венозний кровообіг у цих частинах тіла і сприяють ліквідації застійних явищ крові та лімфи, попереджають набряк ніг.

Основною формою занять з дітьми, що відносяться до спеціальної медичної групи, є урок. Уроки з фізичної культури для дітей і підлітків з ослабленим здоров'ям обов'язкові, включаються у загальний розклад згідно наказу директора школи і проводяться не менше 2 рази на тиждень по 45 хв. після занять для першої зміни і до занять для школярів другої зміни. Найкраще уроки проводити на свіжому повітрі шкільної площадки або в чистій провітреній спортивній залі, пристосованій класній кімнаті. Загальне і безпосереднє керівництво покладається на учителя фізкультури [13; 15; 23; 25; 31; 36].

Урок фізкультури, як основна форма занять з дітьми, що мають відхилення у стані здоров'я, своєрідний за своїм змістом, структурою, засобами, методом організації і установок мети. Вимоги до організації й проведенню уроків фізичної культури для дітей і підлітків з ослабленим здоров'ям є: наявність конкретної теми і задачі; проведення на високому науково-теоретичному рівні; дотримання загально дидактичних принципів (послідовність, систематичність, свідомість тощо); відповідність змісту і методики віковим, статевим та індивідуальним особливостям, стану здоров'я школярів; достатнього навантаження і моторної щільності; доброго оснащення технічними засобами, інвентарем, наочними посібниками.

Урок має бути цілісним, відносно закінченим і тісно пов'язаним з

попереднім і наступними заняттями. Він складається з чотирьох частин: вступу, підготовчої, основної та заключної.

Ввідна частина (3–4 хв.) включає: підрахунок пульсу і дихання, дихальні вправи. учнів з ослабленим здоров'ям шикують не за ростом, а за функціональними можливостями: І підгрупа – діти із захворюваннями серцево-судинної і дихальної систем. II підгрупа – школярі із захворюваннями внутрішніх органів і порушенням зору. III підгрупа – школярі із відхиленнями у фізичному розвитку.

У підготовчій частині уроку вирішуються задачі, спрямовані на підготовку організму до виконання фізичних навантажень. Застосовуються різні варіанти ходьби, строеві та порядкові вправи, комплекс вправ для загального розвитку без предметів та з предметами, які виконуються на місці у різних вихідних положеннях та у русі. Після кожних 2–3 вправ на загальний розвиток виконується вправи на розслаблення і дихальні з метою відновлення пульсу. Тривалість цієї частини уроку 10–15 хв. Кожна вправа заняття повторюється 4–5 разів, з часом при покращенні здоров'я – 6–8 разів.

При виконанні вправ для загального розвитку і складних за координацією звертають особливу увагу на глибину і рівномірність дихання. Виключають вправи, що потребують значних м'язових зусиль із затримкою дихання. Вправи виконуються по чергово із спеціальними дихальними вправами: перші місяці занять при співвідношенні 2 : 1, тобто на дві вправи загального розвитку виконується одна дихальна вправа, у подальшому 3 : 1 та 4 : 1. У підготовчій частині обов'язковим є включення вправ, спрямованих на виховання правильної постави та на розслаблення. Вправи на загальний розвиток підбираються так, щоб у роботі приймали участь усі м'язові групи. Сумарне фізичне навантаження підвищується поступово. Спеціальні вправи сприяють рівномірному навантаженню і багатоступінчастій фізіологічній кривій уроку.

В основній частині уроку (15–18 хв.) навчають одному з основних рухів, до неї включають ігри малої та середньої рухомості. Спочатку школярі

разом повторюють комплекс спеціальних вправ, вивчених на попередніх уроках, а потім в підгрупах виконують завдання, заплановані на певний урок. Для школярів середнього віку в уроки, поряд з рухомими іграми, включають й елементи спортивних ігор і проводять їх за спрощеними правилами тривалістю не більше 5–6 хв. Навчальний матеріал в основній частині уроку розподіляють так, щоб фізіологічна крива зворотної реакції організму школяра на фізичне навантаження мала підйом у другій половині. В основній частині уроку акцент робиться на ігрові елементи – гра з м'ячем, включення бігу, стрибків, підстрибувань, метання та інші природно-прикладні вправи у дозуваннях, що відповідають віку та стану здоров'я школярів.

Заключна частина (3–5 хв.) включає вправи на розслаблення. Її задача – зниження фізичного навантаження та приведення у відносний спокій організму, підведення підсумку заняття, визначення домашнього завдання. Для цього застосовують дихальні вправи, повільну ходьбу з чергуванням дихальних вправ.

При складанні комплексів вправ враховують їх призначення, а також вік, стать, фізичний розвиток та фізичну підготовленість, характер відхилень у здоров'ї. Визначаючи черговість вправ у комплексі дотримуються наступних методичних правил:

1. Першими у комплексі повинні бути вправи на відчуття правильної постави.
2. Потім йдуть вправи для розвитку груп м'язів – у такому порядку: рук, плечового пояса, черевного преса, спини, ніг.
3. Наступними у комплексі мають бути 2–3 вправи для м'язів усього тіла.
4. Силові вправи повинні передувати вправам на розтягування.
5. Заключні вправи: ходьба з поступовим сповільненням темпу, вправи на дихання та на розслаблення м'язів.

Комплекс містить 8–12 вправ, кожна з яких повинна виконуватися від 4 до 8 разів. Стрибки виконують серіями, чергуючи їх з вправами для

загального розвитку. Тривалість стрибкових вправ поступово збільшують від 30 с до 2–3 хв. та більше. Кількість серій також поступово збільшують до трьох-чотирьох. Вправи зі скакалкою виконують під ритмічну музику, яка створює хороший настрій. Їх тривалість до 15 хв. під час одного заняття й не менше трьох разів на тиждень. З метою зменшення маси тіла вправи зі стрибками можуть подовжуватися у часі. Ефективність стрибків через скакалку приблизно рівна ефективності тривалого бігу, з врахуванням споживання кисню і кількості спалених калорій. Вправи зі скакалкою розвивають координаційні здібності, стрибучість, загальну й швидкісну витривалість, гнучкість [36]. Скакалку підбирають у відповідності з ростом школяра – потрібно тримаючи скакалку за ручки встати обома ногами, розставленими на ширину пліч, на її середину і, відвести передпліччя під прямим кутом в сторони й натягнути її (ручки скакалки повинні бути не вище пояса школяра). На фізичне навантаження під час вправ зі скакалкою впливають, перш за все, технічні навички, темп – число підстрибувань за хв., вид стрибків – на одній, двох ногах чи поперемінно.

При стрибках коліна і стегна не піднімають надто високо, достатньо тільки злегка відривати ноги від підлоги, щоб скакалка могла пройти під ними. Вправу виконують легко й м'яко з правильним приземленням: спочатку на носки, потім на короткий час – на усю стопу. Жорстке приземлення на стопу або тільки на носки призводить до струсу усього тіла і швидкій втомі м'язів ніг.

Під час виконання стрибкових вправ пульс не повинен перевершувати 130 уд./хв., наближаючись до оптимального пульсу школяра.

Для оздоровлення школярів із ослабленим здоров'ям використовують таку форму фізичного виховання як туризм вихідного дня. Залежно від способів пересування туризм буває пішохідним, водним, велосипедним, кінним, лижним тощо. Для оздоровчого туризму використовуються нескладні траси, що не вимагають значних фізичних зусиль. Фізичне навантаження тут регламентується наступними показниками: кількість днів

(частіше 1–2-денні); віддаль, яку долають протягом дня; обсяг навантаження і його інтенсивність – швидкість руху (середня швидкість руху, швидкість на переходах, тривалість відпочинку); маса перенесеного вантажу.

Для школярів 11–12 років гігієнічно оптимальними вважаються віддаль одноденного переходу приблизно 12 км зі швидкістю руху 3 км/год.; тривалість безперервного руху 45 хв. з інтервалами 15 хв.; маса ноші (вантаж) 3 кг. У кінцевому пункті маршруту перед поверненням із походу влаштовується привал не менш як на 45–60 хв. (при складному рельєфі місцевості може бути тривалішим) з обов'язковим уживанням їжі. У поході рух групи організується так, щоб більшу частину шляху вона проходила до привалу, а завершувала рух не менш як за 1 год. до настання темноти (для облаштування нічного привалу). Туристичний похід, виконаний згідно з указаними гігієнічними вимогами до нормування навантажень, має виражену загальну розвивальну дію на різні рухові якості, переважно на загальну (аеробна функція) і на силову витривалість, а також відновну дію (активний відпочинок), на розумову працездатність.

Фізичні навантаження під час багатоденних походів регламентуються так, щоб дні походу з великими обсягами й інтенсивністю навантажень через 1–2 дні чергувалися з днями походів із помірними або малими навантаженнями. Розвивальний ефект туризму можна підсилювати поєднанням (під час великих привалів) його із руховими іграми.

Встановлено, що системна робота з фізичного виховання у дітей та підлітків з відхиленнями у стані здоров'я, не може обмежуватися 1–2 заняттями на тиждень, а вимагає перебудови режиму дня, впровадження різних форм фізичної культури, застосування природних факторів для загартовування. Обов'язкові комплекси ранкової гімнастики складаються індивідуально, з врахуванням характеру захворювання, функціональних можливостей та підготовленості. У досягненні поставленої мети важливими є усвідомлення школярем значення регулярності їх виконання, а також тісна співпраця викладача фізичної культури та батьків.

РОЗДІЛ 3

ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ПЛАНУВАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ШКОЛЯРІВ З ОСЛАБЛЕНИМ ЗДОРОВ'ЯМ

Успішне вирішення оздоровчих і виховних задач спеціальних медичних груп при фізичному вихованні залежить від правильного планування навчально-виховного процесу, методики проведення занять. Методиці занять з цією категорією дітей і підлітків залежать від діагнозу й стадії захворювань, наслідкових ускладнень від перенесених хвороб, віку, статі, рівня фізичної підготовленості тощо [15; 23; 30; 38; 50].

Для правильного проведення занять з учнями з відхиленнями у стані здоров'я керуються наступними правилами:

1. Враховувати характер застосовуваних вправ, фізіологічне навантаження, дозування та вихідне положення, які повинні відповідати стану здоров'я школяра, його віку, статі, тренуваності.
2. Передбачати вплив вправ на увесь організм школяра.
3. Включати у заняття вправи на загальне зміцнення та спеціальні вправи.
4. При складанні планів занять дотримуватися принципу поступовості й послідовності у підвищенні та зниженні фізичних навантажень, витримувати фізіологічну криву навантаження.
5. При підборі й застосуванні вправ дотримуватися принципу чергувань скорочення м'язових груп.
6. Приділяти увагу позитивним емоціям, які сприятимуть встановленню і закріпленню умовно-рефлекторних зв'язків.

Методи застосування фізичних вправ для учнів з ослабленим здоров'ям базується на загальних положеннях. Основними дидактичними принципами (свідомість й активність, наочність, доступність, індивідуальність, систематичність, поступове підвищення вимог) лежать в основі не тільки навчання рухам, але й в основі реалізації лікувальних задач.

Успіх занять дітей і підлітків з ослабленим здоров'ям неможливий без їхнього усвідомленого й активного відношення до виконання фізичних вправ, до дотримання режиму дня. Осмислення відношення до розучуваних вправ посилює вплив кори великого мозку на співвідношення її функціональної системи. Воно й стане кращим мобілізуючим компенсаторним механізмом, який сприятиме розвитку рухових навиків. Принцип систематичності й послідовності передбачає обов'язкове виконання методичних правил: а) від простого до складного; б) від легкого до трудного; в) від відомого до невідомого [48; 49].

Зміцнення здоров'я і розширення функціональних можливостей дітей з ослабленим здоров'ям залежить від якості планування навчально-виховного процесу. Основними документами планування є графік навчально-виховної роботи на рік, календарні плани на півріччя і план кожного уроку. При плануванні ретельно враховується наявність місць занять, обладнання, інвентар, кліматичні умови тощо.

Графік навчально-виховної роботи на рік складається на основі програм для учнів спеціальної медичної групи у сітці навчальних годин з врахуванням тривалості кожної четверті.

При складанні графіка виділяють основні розділи навчально-виховної роботи і відведені на них години. Потім визначається приблизна послідовність оволодіння програмним матеріалом впродовж року за четвертями, розробляється система контрольних вправ і намічаються приблизні терміни перевірки їх виконання. У програмі для школярів з ослабленим здоров'ям обмежені вправи на швидкість, силу, витривалість, зменшені дистанції ходьби та бігу. Уведений обов'язковий розділ дихальних вправ, які потрібно включити до кожного уроку. Ширше представлені засоби виховання правилам постави: вправи на розслаблення. У розділі «Гімнастика» виключаються лазіння канатом, акробатика, силові вправи з напруженою, затримкою дихання. Більшість уроків для дітей із захворюванням ССС, дихальної системи доцільно проводити на свіжому повітрі.

Програмою для школярів 1–8-х класів, віднесених за станом здоров'я до спеціальної медичної групи, передбачений навчальний матеріал з гімнастики, легкої атлетики, рухомих і спортивних ігор, лижної підготовки тощо [6; 7; 8; 9; 10; 13; 14; 15; 20; 21; 25; 30; 31; 36; 37; 38; 39; 45; 50].

Основні розділи змісту навчальної роботи строго відповідають видам вправ, включених до програму. Залежно від обсягів, складності, а також цінності вправ для виховання тих чи інших навиків і розвитку фізичних якостей встановлюється кількість уроків, необхідних для засвоєння певного матеріалу. Разом з цим враховуються можливості засвоєння даного матеріалу у відповідності з вимогами програми певного класу (року навчання) та їх використання для виховання фізичних якостей у школярів з недостатнім фізичним розвитком. Орієнтиром у розподілі часу між розділами програми служить сітка початкових годин.

Приведені нижче розробки приблизних планів фізичної культури за уроками для школярів спеціальних медичних груп 1-х класів, які включають: задачу на кожную чверть, зміст основного матеріалу уроку і вимоги до школяра.

Приблизні плани з фізичної культури для учнів 1-го класу.

I чверть – 18 год. (гімнастика, легка атлетика, рухомі ігри).

Задачі на I чверть.

1. Ознайомити з руховим режимом учня 1-го класу, з гігієнічними заходами після уроку: розказати про спортивну форму для занять на уроках фізичної культури.
2. Ознайомити з технікою дихання під час ходьби і при виконанні фізичних вправ.
3. Навчити виконувати команди: «Шикуйсь!», «Розійтись!».
4. Вивчити комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики.
5. Ознайомити з елементами ходьби, бігу, стрибків і метання.
6. Сприяти формуванню правильної постави і профілактики плоскостопості, застосування вправ корекційної гімнастики, легкої атлетики

та рухомих ігор.

7. Вивчити прості рухомі ігри.
8. Сприяти розвитку рухових якостей, використовуючи елементи гімнастики, легкої атлетики і рухомих ігор, передбачених програмою.

Вимоги до школярів.

1. Вміти виконувати комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики, вивчених на уроці.
2. Знати зміст рухомих ігор, вивчених на уроках, уміти грати у ці ігри.

Зміст основного навчального матеріалу.

Урок 1.

1. Ознайомити учнів із задачами на I чверть з вимогами до учнів (дисципліна, одяг для занять фізичною культурою тощо).
2. Ознайомити з руховим режимом учня 1 класу (у відповідності з особливостями дітей, віднесених до спеціальної медичної групи) і основними правилами виконання ранкової гігієнічної гімнастики.
3. Ознайомити з гігієнічними заходами після уроків фізичного виховання (зміна одягу, водні процедури).

Урок 2.

1. Теоретичні відомості: техніка дихання під час ходьби.
2. Шикування в одну шеренгу за ростом.
3. Ходьба та біг: ходьба широким кроком із дотриманням правильної постави.
4. Стрибки: а) прийняти положення приземлення і фіксувати позу 5–10 с.; б) присідання з предметом на голові (мішечок з піском до 200 г); в) стрибки на місці з м'яким приземленням.
5. Метання: метання малого м'яча з місця із-за голови стоячи обличчям у напрямку метання.
6. Засоби для розвитку рухових якостей: вправи для розвитку витривалості до невеликих навантажень (чергування ходьби та бігу 2 x 25 м;

15 м біг, 20 м ходьба).

7. Домашнє завдання: вправи для формування правильної осанки: а) утримання предмета на голові, стоячи на місці; б) присідання з предметом на голові.

Урок 3–4.

1. Стройові вправи: а) шикування в одну шеренгу за зростом; б) шикування в колону по одному за зростом.

2. Ходьба та біг: а) ходьба на носках; б) ходьба широким кроком зі збереженням правильної постави, техніки дихання під час ходьби.

3. Стрибки: а) прийняти положення приземлення і фіксувати позу 5–10 с.; стрибки на місці з м'яким приземленням.

4. Метання: метання малого м'яча з місця із-за голови, стоячи обличчям у напрямку метання.

5. Засоби для розвитку рухових якостей ті ж, що й на уроці 2.

6. Домашнє завдання: стрибки на місці з м'яким приземленням.

Урок 5–6.

1. Стройові вправи: а) шикування в одну шеренгу за зростом; б) шикування в колону по одному за зростом.

2. Ходьба та біг: а) ходьба на носках; б) ходьба широким кроком зі збереженням правильної постави, техніки дихання під час ходьби; в) ходьба на зовнішній та внутрішній боках стопи.

3. Стрибки: а) стрибки на місці з м'яким приземленням.

4. Метання: метання малого м'яча з місця із-за голови, стоячи обличчям у напрямку метання і у горизонтальну ціль (рів шириною 70–100 см) з віддалі 2–3 м;

5. Засоби для розвитку рухових якостей: вправи для розвитку швидко-силових якостей, стрибучості й координації рухів (координація ходьби і бігу до 50 м: 15 м бігу – 35 м ходьби), стрибки у глибину з м'яким приземленням.

Урок 7–8.

1. Теоретичні відомості: фізкультхвилинка під час приготування домашніх завдань.
2. Стройові вправи: а) шикування в колону по одному, в шеренгу по одному; б) виконання команд «Струнко!», «Розійдись!».
3. Вправи без предметів: а) положення рук, ніг; рухи руками в основних напрямках; б) рухи випрямленою ногою вперед, в сторону, назад.
4. Вправи з м'ячем: передачі м'яча із рук в руки у шерензі та в колоні.
5. Засоби для розвитку рухових якостей: вправи для розвитку рухомості у суглобах, прості ігри.
6. Домашнє завдання: вправи, що включають основні рухи руками й ногами.

Урок 9–10.

1. Стройові вправи ті ж, що й на уроках 7–8.
2. Комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики: а) основні рухи руками й ногами; б) вправи з в. п. – лежачи на животі; в) дихальні вправи.
3. Вправи з малим м'ячем: підкидання вгору і зловити м'яч.
4. Засоби для розвитку рухових якостей спритності, швидкості реакції, влучності метання: ігри.
5. Домашнє завдання: комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики, вивчених на уроці (виконати під спостереженням батьків).

Урок 11–12.

1. Стройові вправи: а) виконання команди «Струнко!», «Розійдись!»: б) рівняння в шерензі за лінією і носках.
2. Комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики без предметів: а) в. п. – стоячи, лежачи на животі; б) вправи на розслаблення: у в. п. – лежачи.
3. Вправи з м'ячем: передача м'яча з рук в руки в шерензі, по колу, в колоні (над головою).
4. Лазіння і перелізання: лазіння в упорі стоячи на колінах матом,

лавочці.

5. Засоби для розвитку рухових якостей спритності, швидкості реакцій: ігри.

6. Домашнє завдання: те ж, що й на уроках 9–10.

Урок 13–14.

1. Стройові вправи: а) виконання команди «Струнко!», «Розійдись!»: б) рівняння в шерензі за лінією і носках, у колоні в потилицю.

2. Комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики, навчених раніше.

3. Вправи для формування правильної осанки у вертикальному положенні.

4. Рівновага: ходьба лавочкою з різними предметами в руках.

5. Засоби для розвитку рухових якостей спритності, швидкості реакції, орієнтування в просторі й витривалості до невеликих навантажень: ігри.

6. Домашнє завдання: комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики.

Урок 15–16.

1. Теоретичні відомості: значення рухових ігор для всебічного розвитку дітей.

2. Комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики без предметів.

3. Рухові ігри.

4. Засоби для розвитку рухових якостей: вправи для формування правильної постави; у вертикальній площині; з предметами на голові.

5. Домашнє завдання: комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики й фізкультурних хвилинок для активного відпочинку під час виконання домашніх завдань.

Урок 17–18.

1. Стройові вправи: а) виконання команди «Струнко!», «Розійдись!»: б) рівняння в шерензі за лінією і носках, у колоні в потилицю.

2. Комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики та дихальні вправи.
3. Рухомі ігри ті ж, що й на заняттях 15–16.
4. Засоби для розвитку рухових якостей ті ж, що й на уроках 15–16.
5. Підсумок результатів за 1 чверть.
6. Домашнє завдання: на канікулах продовжувати виконувати комплекс вправ ранкової г гігієнічної гімнастики, вивчених на заняттях.

II чверть (14 год.)

Задачі на II чверть.

1. Вивчити новий комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики.
2. Продовжити вивчення вправ на розслаблення, дихальні та для формування правильної постави й профілактики плоскостопості.
3. Вивчити виконання команд: «Рівняйсь!», «Струнко!», «Вільно!».
4. Ознайомити з новими вправами з великим і малим м'ячами.
5. Вивчити танцювальні вправи: ходьба на носках на рахунок.
6. Ознайомити учнів зі змістом і правилами нових програмних рухових ігор.
7. Сприяти формуванню правильної постави і профілактики плоскостопості при виконанні вправ корекційної гімнастики.
8. Розвивати рухові якості, використовуючи елементи гімнастики, рухових ігор.

Вимоги до учнів

1. Вміти ходити прямо, зберігаючи правильну поставу.
2. Знати зміст ігор, вивчених на уроках.

Зміст основного навчального матеріалу.

Урок 1.

1. Ознайомити учнів із задачами і вимогами на II чверть.
2. Стройові вправи: а) виконання команди «Шикуйсь!», «Рівняйсь!», Струнко!».
3. Комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики.

4. Танцювальні вправи: ходьба на рахунок з хлопками у долоні.
5. Засоби для розвитку рухових якостей: вправи для формування правильної постави, у вертикальній площині з предметами на голові.
6. Домашнє завдання: щоденно виконувати комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики, вивчених на уроках.

Урок 2–3.

1. Стройові вправи ті ж, що й на уроці 1.
2. Комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики без предметів і 5–7 дихальними вправами, визначених програмою.
3. Вправи з великим м'ячем: передача м'яча з рук в руки в шерензі, по колу, в колоні над головою.
4. Танцювальні вправи: ходьба на носках за рахунком з хлопками у долоні.
5. Засоби для розвитку фізичних якостей: ті ж, що й на уроці 1.
6. Домашнє завдання: те ж, що й на уроці 1.

Урок 4–5.

1. Стройові вправи: а) виконання команд «Рівняйсь!», «Струнко!», «Вільно!»; б) перешикування з шеренги в коло, взявшись за руки.
2. Комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики: з в. п. – стоячи, лежачи на спині (горілиць), вправ на розслаблення у в. п. – сидяче.
3. Вправи з малим м'ячем: а) підкидання м'яча вгору і спіймати його; б) удари об підлогу й спіймати.
4. Лазіння і перелітання: а) лазіння в упорі стоячи на колінах на маті, лавочці; б) лазіння вгору і вниз гімнастичною стінкою.
5. Засоби для розвитку рухових якостей: вправи для формування правильної постави і профілактики плоскостопості (вправи для зміцнення м'язів стопи).
6. Домашнє завдання: вправи з малим м'ячем (удари об підлогу й ловити м'яч).

Урок 6–7.

1. Стройові вправи: а) ті ж, що й на уроках 4–5; б) шикування в колону по три за завчасно визначеним направляючим.
2. Комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики: ті ж, що й на уроках 4–5.
3. Вправи з великим м'ячем: перехоплення м'яча один в одного в шеренгах, розміщених одна навпроти другої на віддалі 3–4 кроків.
4. Рівновага: а) ходьба по лавочці з різними предметами в руках; б) ходьба з приставним кроком вперед.
5. Засоби для розвитку рухових якостей: ті ж, що й на уроках 4–5.
6. Домашнє завдання: вправи для формування правильної постави і профілактики плоскостопості.

Урок 8–10.

1. Стройові вправи: а) шикування в колону по чотири за направляючим, завчасно визначеним; б) розмикання на витягнуті руки вперед, в сторони.
2. Комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики та дихальних вправ (5–8).
3. Вправи з малим м'ячем: кидки в стіну правою і лівою руками та ловити його обома руками.
4. Танцювальні вправи: ходьба на носках на рахунок, з оплесками в долоні, під музику.
5. Рівновага: ходьба приставним кроком вперед, з високим підніманням стегна.
6. Оцінити ходьбу із збереженням правильної постави на 10-му уроці.
7. Засоби для розвитку рухових якостей: вправи для розвитку рухомості в суглобах, гнучкості, на рівновагу (використовуючи вправи з малим м'ячем, рівноваги).
8. Домашнє завдання: те ж, що й на уроках 6–7.

Урок 11–12.

1. Теоретичні відомості: знання рухових ігор для різностороннього розвитку.
2. Комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики та вправ на розслаблення у положенні лежачи.
3. Рухові ігри.
4. Засоби для розвитку рухових якостей: вправи для розвитку рухомості у суглобах, гнучкості біля гімнастичної стінки.
5. Домашнє завдання: вправи з великим і малим м'ячами (індивідуальне завдання).

Урок 13.

1. Комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики.
2. Перевірити знання змісту та правил вивчених ігор.
3. Рухові ігри.
4. Засоби для розвитку рухових якостей: ті ж, що й на уроках 11–12.
5. Домашнє завдання: метання м'яча в стіну по чергові правою та лівою руками й ловити його обома руками.

Урок 14.

1. Рухові ігри.
2. Засоби для розвитку рухових якостей: вправи для розвитку спритності, швидкості реакції, прицільного метання (використовується біг у різних напрямках, передача й метання м'яча).
3. Провести підсумок роботи за II чверть, індивідуальні завдання на канікули, підготувати форму для занять зимовими видами спорту.

III чверть (20 год.). Підготовка до зимових видів спорту, гімнастика.

Задачі III чверті.

1. Ознайомлення з теоретичними відомостями виконання ранкової гігієнічної гімнастики у домашніх завданнях з фізичного виховання.
2. Ознайомити з теоретичними відомостями про зимові види спорту.
3. Навчити техніці правильного дихання під час виконання вправ.

4. Навчити повороту на місці й пересування ковзаючим кроком.
5. Вивчити новий комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики.
6. Ознайомити учнів з новими вправами з малим м'ячем, лазіння і перелізання, рівноваги, танцювальних вправ.
7. Сприяти формуванню в учнів правильної постави і профілактики плоскостопості, застосовуючи спеціальні вправи корекційної гімнастики.
8. Сприяти розвитку рухових якостей, використовуючи вправи гімнастики, легкої атлетики і рухових ігор.

Вимоги до учнів.

1. Уміти рухатися ковзним кроком.
2. Знати техніку дихання при пересуванні ковзним кроком.
3. Уміти виконувати комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики, вивчених на уроках.

Зміст основного навчального матеріалу.

Урок 1.

1. Ознайомити учнів зі значенням і правилами виконання ранкової гігієнічної гімнастики і домашніх завдань з фізичної культури.
2. Ознайомити учнів із задачами на III чверть.
3. Теоретичні відомості: засвоєння вимог до учнів на заняттях з підготовки до зимових видів, їх оздоровче значення, вимоги до одягу та взуття.

Урок 2–3.

1. Перевірка зимового спортивного спорядження, одягу, взуття.
2. Шикування в колону по одному, тримання гімнастичних палок, пересування з гімнастичними палками.
3. Ковзаючі рухи ніг і рук при пересуванні ковзаючим кроком.
4. Засоби для розвитку рухових якостей: а) вправи для розвитку витривалості при циклічній роботі малої інтенсивності.
5. Домашнє завдання: ходьба ковзаючим кроком з палками і без них.

Урок 4–5.

1. Узгодження рухів ніг та рук при пересуванні ковзаючим кроком.
2. Повтори на місці переступанням навколо п'яток, вправи для розвитку витривалості в циклічній роботі малої інтенсивності (пересування ковзаючим кроком на віддаль 40 м – 2–3 рази).
3. Домашнє завдання: те ж, що й на уроках 2–3.

Урок 6–7.

1. Пересування ковзаючим кроком з імітацією рухів рук, як при ходьбі на лижах з палками.
2. Засоби для розвитку рухових якостей: пересування ковзаючим кроком до 300 м.
3. Домашнє завдання: прогулянка парком.

Урок 8–9.

1. Оцінити техніку дихання при пересуванні ковзаючим кроком.
2. Повороти на місці переступанням навколо п'ятки.
3. Пересування ковзаючим кроком шкільним майданчиком з палками.
4. Засоби для розвитку рухових здібностей: вправи для розвитку витривалості (проходження шкільним майданчиком віддалі 30–40 м х 2–3 рази).
5. Домашнє завдання: те ж, що й на уроках 6–7, приготуватися до уроків гімнастики.

Урок 10–11.

1. Теоретичні відомості: фізкультурна хвилинка під час приготування домашніх завдань, підрахунок пульсу і дихання за 30 с.
2. Стройові вправи: а) виконання команд «Шикуйсь!», «Рівняйся!», «Вільно!»; б) шиккування в колону по чотири за заздалегідь визначеним направляючим.
3. Комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики та дихальних вправ.

4. Вправи з малим м'ячем: а) підкидання м'яча вгору і спіймати його; б) удари м'яча об підлогу і спіймати його; в) удари об стіну та спіймати м'яч.

5. Лазіння і перелізання: лазіння вгору і вниз гімнастичною стінкою.

6. Засоби для розвитку рухових якостей: вправи для розвитку швидкості реакції, влучності метання (ігри).

7. Домашнє завдання: комплекси вправ ранкової гігієнічної гімнастики і фізкультурної паузи для активного відпочинку під час виконання домашніх завдань.

Урок 12–13.

1. Підрахунок пульсу за 30 с.

2. Стройові вправи: а) виконання команд «Шикуйсь!», «Рівняйся!», «Вільно!»; б) шиккування в колону по чотири за заздалегідь визначеним напрямляючим; в) розмикання на витягнуті руки: вперед, в сторони.

3. Комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики та вправ на розслаблення в положенні лежачи.

4. Вправи з великим м'ячем: а) передача м'яча з рук в руки в шерензі; б) те ж по колу.

5. Рівновага: ходьба лавочкою з високим підніманням стегон.

6. Засоби для розвитку рухових завдатків: вправи для формування правильної постави і профілактики плоскостопості: а) з утриманням на голові вантажу масою 200 г; б) у вертикальній площині; в) вправи для зміцнення м'язів стопи.

7. Домашнє завдання: те ж, що й на уроках 10–11.

Урок 14–15.

1. Підрахунок пульсу за 30 с.

2. Стройові вправи: а) шиккування в колону по чотири за завчасно визначеним напрямляючим; б) розмикання на витягнуті руки вперед, в сторони.

3. Комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики та дихальних вправ.

4. Вправи з великим м'ячем: перекидання м'яча в шеренгах, розміщених одна навпроти другої на віддалі 3–4 м.

5. Танцювальні вправи: ходьба із зупинкою на рахунок «4», за командою «Стій!».

6. Засоби для розвитку рухових якостей: ті ж, що й на уроках 12–13.

7. Домашнє завдання: а) підрахунок пульсу за 30 с (за допомогою батьків); б) вправи для формування правильної постави і профілактики плоскостопості.

Урок 16–17.

1. Підрахунок пульсу і дихання за 30 с.

2. Стройові вправи: а) повороти на місці направо і наліво переступанням; б) розмикання на витягнуті руки вперед та в сторони.

3. Комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики.

4. Вправи із великим м'ячем: ті ж, що й на уроках 14–15.

5. Рівновага: ходьба з переступанням через мотузку, спочатку на висоті 15 см над землею.

6. Лазіння і перелізання: лазіння боком (вправо і вліво).

7. Засоби для розвитку рухових якостей: вправи для розвитку спритності, уваги, орієнтування в просторі, ігри.

8. Домашнє завдання: те ж, що й на уроках 14–15.

Урок 18–19.

1. Провіряти уміння підраховувати пульс і дихання за 30 с.

2. Стройові вправи: а) виконання команд «Рівняйсь!», «Струнко!»; б) повороти на місці наліво та направо переступанням.

3. Комплекс вправ на загальний розвиток без предметів.

4. Вправи з малим м'ячем: підкидання м'яча вгору і ловити його після додаткових рухів: хлопка в долоні за спиною, присідання і вставання.

5. Рівновага: ті ж вправи, що й на уроках 16–17.

6. Лазіння і перелітання: лазіння боком (направо і наліво).
7. Засоби для розвитку рухових якостей: вправи для формування правильної постави і профілактики плоскостопості.
8. Домашнє завдання: комплекси вправ ранкової гігієнічної гімнастики і фізкультурної паузи для активного відпочинку під час виконання домашніх завдань.

Урок 20.

1. Стройові вправи: а) виконання команд «Рівняйсь!» та «Струнко!»; б) повороти на місці направо і наліво переступаючи.
2. Комплекс вправ на загальне зміцнення без предметів і дихальні вправи.
3. Рухомі ігри.
4. Засоби для розвитку рухових якостей: вправи для формування правильної постави і профілактики плоскостопості.
5. Підведення підсумків за III чверть; визначення індивідуальних завдань; виконання комплексів вправ ранкової гігієнічної гімнастики, вивчені на уроках.

IV чверть.

Задачі на IV чверть.

1. Навчити новим елементам стройових вправ.
2. Вдосконалити навички правильного дихання під час виконання фізичних вправ.
3. Вивчити новий комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики.
4. Ознайомити з новими вправами з малим м'ячем, у рівновазі й танцювальні.
5. Вивчити нові стрибки і метання.
6. Сприяти формуванню правильної постави і профілактики плоскостопості у школярів, застосовуючи спеціальні вправи корекційної гімнастики.
7. Сприяти розвитку рухових якостей, використовуючи вправи

гімнастики, легкої атлетики.

Вимоги до учнів.

1. Вміти виконувати комплекси вправ ранкової гігієнічної гімнастики, вивчені на уроках.

2. Вміти м'яко приземлятися при стрибках в глибину.

3. Уміти метати малий м'яч із-за голови.

Зміст основного навчального матеріалу.

Урок 1.

1. Ознайомити школярів із задачами і вимогами на IV чверть.

2. Стройові прийоми: а) повороти на місці направо і наліво переступанням.; б) шикування в колону по чотири за заздалегідь визначеним направляючим; в) розмикання на витягнені руки вперед, в сторони.

3. Комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики.

4. Вправи із малим м'ячем: удари об підлогу і ловити його із додатковими рухами (хлопок у долоні за спиною, присідання і вставання).

5. Лазіння і перелізання: лазіння вверху і вниз гімнастичною стінкою.

6. Засоби для розвитку рухових якостей: вправи для розвитку рухомості в суглобах, гнучкості.

7. Домашнє завдання: комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики, вивчені на уроці.

Урок 2–3.

1. Гімнастичне шикування і перешикування: а) повороти на місці наліво й направо переступанням; б) виконання команд «Кроком руш!», «Група стій!».

2. Комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики і дихальних вправ.

3. Вправи з малим м'ячем: ті ж, що й на уроці 1.

4. Рівновага: а) ходьба лавочкою з різними предметами в руках; б) ходьба з високим підніманням стегон.

5. Засоби для розвитку рухових якостей: вправи для розвитку рухомості в суглобах, гнучкості, формування правильної постави і профілактики плоскостопості.

6. Домашнє завдання: те ж, що й на уроці 1.

Урок 4–7.

1. Стройові вправи: а) повороти на місці направо і наліво переступаючи; б) виконання команд «Кроком руш!», «Група стій!».

2. Комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики, дихальні вправи і вправи на розтягнення в положенні лежачи.

3. Вправи з малим м'ячем: перекидання м'яча один одному вивченим способом обома руками на віддалі 3–4 м.

4. Танцювальні вправи: а) ходьба на носках під музику; б) ходьба із зупинкою на рахунок «4», на команду «Стій!» наприкінці музичної паузи; танцювальні кроки на носках (виконуються 2–3 учнями, які беруться за руки утворивши коло).

5. Лазіння і перелізання: лазіння боком (вправа, вліво) на гімнастичній стінці.

6. Засоби для розвитку рухових якостей: вправи для зміцнення м'язів стопи.

7. Домашнє завдання: комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики.

Урок 8–9.

1. Стройові вправи: а) виконання команд «Шикуйсь!», «Рівняйся!», «Струнко!»; б) повороти на місці вправо, вліво переступаючи; в) виконання команд «Кроком руш!», «Група стій!».

2. Комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики і дихальних вправ.

3. Вправи з малим м'ячем: перекидання м'яча один одному однією та двома руками на віддалі 3–4 м.

4. Рівновага: стійка на носках, ходьба на носках гімнастичною

лавочкою.

5. Танцювальні вправи: ходьба із зупинкою на рахунок «4», по команді «Стій!» наприкінці музикальної паузи.

6. Засоби для розвитку рухових якостей: вправи на розвиток рухомості в суглобах, гнучкості.

7. Домашнє завдання: комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики, вправи для формування правильної постави і профілактики плоскостопості.

Урок 10–11.

1. Стройові вправи: повороти на місці вправо і вліво переступанням.

2. Комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики і дихальних вправ.

3. Танцювальні вправи: танцювальні кроки на носках, взявшись за руки (2–3 учня).

4. Вправи з малим м'ячем: ті ж, що й на уроках 8–9.

5. Засоби для розвитку рухових якостей: рухові ігри.

6. Домашнє завдання: те ж, що й на заняттях 8–9.

Урок 12.

1. Теоретичні відомості: техніка дихання під час ходьби.

2. Ходьба і біг: а) ходьба на носках; б) ходьба на внутрішній і зовнішній боках стопи.

3. Стрибки: а) стрибки на місці з м'яким приземленням; б) стрибки з висоти 40 см з правильним і м'яким приземленням.

4. Засоби для розвитку рухових якостей: вправи для розвитку витривалості для невеликих навантажень (чергування ходьби і бігу до 50 м; 15 м бігу і 35 м ходьби 2–3 рази).

5. Домашнє завдання: стрибки на місці з м'яким приземленням.

Урок 13–14.

1. Ходьба та біг: а) різна ходьба на рахунок; б) те ж з хлопками у

долоні; в) те ж з колективним рахунком.

2. Стрибки: а) стрибки на місці з м'яким приземленням; б) стрибки з висоти 40 см з правильним і м'яким приземленням.

3. Метання: метання малого м'яча з місця із-за голови, стоячи обличчям у напрямку метання в горизонтальній площині (рів шириною 70–100 см) із віддалі 2–3 м.

4. Засоби для розвитку рухових якостей: ті ж, що на уроці 4.

5. Домашнє завдання: метання малого м'яча з місця із-за голови.

Урок 15.

1. Ходьба та біг: ритмічна ходьба на рахунок та з хлопками у долоні.

2. Метання: метання малого м'яча з місця із-за голови.

3. Засоби для розвитку рухових якостей: вправи для розвитку витривалості з невеликим навантаженням, стрибучості, координації рухів (чергування ходьби та бігу на 50 м).

4. Домашнє завдання: метання малого м'яча з місця.

Урок 16.

1. Ходьба і біг: різні види ходьби, розучені на попередніх заняттях.

2. Метання: метання малого м'яча в горизонтальну ціль – рів шириною 70–100 см з віддалі 2–3 м.

3. Стрибки: стрибки з висоти на глибину 40 см.

4. Засоби для розвитку рухових якостей: ті ж, що й на уроці 15.

5. Підведення підсумків роботи за IV чверть та навчальний рік. Завдання на літо: навчитися триматися на воді, виконувати щоденно комплекс вправ ранкової гігієнічної гімнастики.

Запропонований зразок приблизного річного плану проведення занять з фізичної культури для учнів з ослабленим здоров'ям у перший рік навчання в системі загальноосвітніх шкіл з включенням у комплекси гімнастики простих та доступних вправ дозволяють індивідуально дозувати навантаження.

ВИСНОВКИ

1. З'ясовано, що згідно даних Міністерства охорони здоров'я України за останні десятиріччя збільшилася кількість дітей з ослабленим здоров'ям, яке пов'язане зі зменшенням їх фізичної активності на тлі інтенсифікації навчальної діяльності, перебудови позашкільної трудової діяльності, які вимагали розроблення системи заходів, побудованих на науковій основі, спрямованих на збереження, зміцнення і розвиток здоров'я дітей та підлітків, застосування обґрунтованих рекомендацій режиму навчання, праці та відпочинку з врахуванням їхнього здоров'я.

2. Показано, що при фізичному вихованні таких школярів особливої уваги заслуговують величини навантажень з врахуванням їх функціональних можливостей, організація оптимального рухового режиму з використанням природних факторів, ефективності занять, вироблення критеріїв адаптації, формування рухових і гігієнічних навиків та умінь самоконтролю.

3. Дослідженням встановлено, що системна робота з фізичного виховання у дітей та підлітків з відхиленнями у стані здоров'я, не може обмежуватися 1–2 заняттями на тиждень, а вимагає перебудови режиму дня, впровадження різних форм фізичної культури (ранкову гігієнічну гімнастику, гімнастику до та під час уроків, індивідуальні заняття, прогулянки, ближній туризм), застосування природних факторів для загартовування.

4. Показано, що обов'язкові комплекси ранкової гігієнічної гімнастики складаються строго індивідуально, з врахуванням характеру захворювання, функціональних можливостей, фізичного розвитку і підготовленості. У досягненні поставленої мети на оздоровлення важливими є усвідомлення школярем значення фізичних і дихальних вправ та регулярності їх виконання, а також тісна співпраця викладача фізичної культури та батьків.

5. Регламентування величини навантаження здійснюються декількома способами, серед яких дозування навантаження за частотою серцевих скорочень є об'єктивним та доступним. Важливим у цьому є

визначення оптимального індивідуального тренувального пульсу. Пристосування організму до навантажень (ходьба, біг, виконання гімнастичних вправ тощо) оцінюються за відновленням пульсу, визначаючи коефіцієнт відновлення пульсу в процентах.

6. У дослідженні зроблений зразок приблизного річного плану проведення занять з фізичної культури для учнів з ослабленим здоров'ям у перший рік навчання в системі загальноосвітніх шкіл, де на кожну чверть навчального року зазначені завдання, вимоги до учнів, зміст основного початкового матеріалу на кожен урок та домашні завдання.

7. Результати проведеного дослідження показали, що включені у комплекси гімнастики прості та доступні для учнів вправи, які через 2–3 тижні поновлюють і ускладнюють, дозволяють індивідуально дозувати навантаження за рахунок повторень, темпу виконання, складності й обсягу вправ, кількості переривів для відпочинку між вправами, ступенем м'язових зусиль.

8. Результати дослідження сприяють розширенню знань можливостей фізичного виховання та дозволяють практично застосувати їх у плануванні й проведенні конкретних заходів із залученням різних його форм у навчальних закладах для молодших класів з метою оздоровлення і корекції відхилень у стані здоров'я школярів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аксьонова О. П. Наука бути здоровим. Програма формування фізичної культури учнів початкової школи. Запоріжжя : ЗОІППО, 2005. 63 с.
2. Анохина И. А. Морфологические эффекты закаливания детей 5 – 7 лет. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 2002. 18 с.
3. Антистрессорные реакции и активационная терапия / Гаркави Л. Х., Квакина Е. Б., Кузьменко Т. С., Шихлярова А. И. Екатеринбург: Филантроп, 2003. Ч. 2. 336 с.
4. Апанасенко Г. Л., Попова Л. О. Медична валеологія. К. : Здоров'я, 1998. 248 с.
5. Арєф'єв В. Г., Єдинак А. Г. Фізична культура в школі (молодому спеціалісту) : навч. посіб. для студ. навч. закл. II–IV рівнів акредитації. Кам'янець–Подільський : Абетка-НОВА, 2001. 384 с.
6. Бенедь С. П. Фізичне виховання дітей молодшого шкільного віку спеціальної медичної групи : навч.-метод. посіб. Луцьк : Надстир'я, 1998. 118 с.
7. Боднар І. Р. Теорія, методика і організація фізичного виховання учнів спеціальної медичної групи : навч.-метод. посіб. Л. : Укр. технології, 2005. 48 с.
8. Боднар І. Р. Теорія і методика та організація фізичного виховання у спеціальних медичній групі : навч. посіб. для студ. ф-тів фіз. виховання вищ. навч. закл. Л. : Видавництво, 2013. 187 с.
9. Булейченко О. В., Євтушок Н. В. Методика вивчення окремих елементів оздоровчої аеробіки під музичний супровід для студентів спеціальної медичної групи інституту корекційної педагогіки. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наук. моногр. за ред. С. С. Єрмакова. Х., 2009. – № 2. – С. 35–37.
10. Булич Э. Г. Физическое воспитание в специальных медицинских группах. М. : Высшая школа, 1986. 255 с.
11. Велитченко В. К. Физическая культура для ослабленных детей. М. :

Физкультура и спорт, 1986. 80 с.

12. Визначення медичних груп за станом здоров'я для занять з фізичного виховання : URL : <https://studfile.net/preview/5082948/>
13. Волкова С. С. Организация физического воспитания школьников специальной медицинской группы. Тез. докл. IV Всесоюз. науч. конф. Архангельск ; М., 1991. Ч. 1. С. 54–55.
14. Волкова С. С. Физическое воспитание школьников 1–3 классов, отнесенных к специальной медицинской группе. Біосоціокультурні та педагогічні аспекти фізичного виховання і спорту : матеріали Всеукр. наук. конф. Суми, 2000. С. 99–103.
15. Демчук С., Злуніцина Н., Романова В. Організація фізичного виховання школярів спеціальних медичних груп. *Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення*. 2012. № 3. С. 195–199.
16. Денисенко Н. Ф., Аксьонова О. П. Через рух – до здоров'я дітей. Запоріжжя : Диво, 2006. 122 с.
17. Дикий Б. В., Ілько А. В. Вплив місячно-сонячних ритмів на стан здоров'я людини. *Науковий вісник Ужгородського університету*. Серія: Медицина. Ужгород. 2001. Вип. 16. С. 107–112.
18. Дикий Б. В. Дослідження відмінності впливу різних методик загартовування при проведенні занять у групах фізичної культури. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. К., 2006. № 3. С. 30–34.
19. Дикий Б. В., Бігорі П. П., Русин І. С. Метод реабілітації та оздоровлення хворих за допомогою водних процедур. *Науковий вісник Ужгородського університету*. Серія: Медицина. Ужгород, 2001. Вип. 16. С. 113–119.
20. Дуб І., Олицький О. Рухова активність і здоров'я дітей, які займаються в спеціальних медичних групах. Молода спортивна наука України : зб. наук. ст. з галузі фіз. культури і спорту. Л., 2001. Вип. 5, т. 2. С. 213–216.
21. Дубогай О. Д., Завацький В. І., Короп Ю. О. Методика фізичного виховання студентів, віднесених за станом здоров'я до спеціальної медичної групи: навч. посіб. для студ. вищ. і серед. спец. навч. закл. Луцьк

- : Надстир'я, 1995. 220 с.
22. Закон України «Про фізичну культуру і спорт». URL : [https://законодавство.com > zakon-ukrajini-pro-fizichnu-kulturu-sport](https://законодавство.com/zakon-ukrajini-pro-fizichnu-kulturu-sport)
23. Казанцева А. В. Індивідуальний підхід і диференціація як провідні принципи організації навчальних занять з фізичного виховання дітей з ослабленим здоров'ям. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2012. № 4. С. 7–11.
24. Королевська Т. Ю. Здоров'язберігальні технології в практиці початкового навчання. *Фізичне виховання в школах України*. 2010. № 5 (17). С. 41–48.
25. Куриш В., Молнар М. Оптимізація організації фізичного виховання учнів, які за станом здоров'я тимчасово віднесені до спеціальної медичної групи. Олімпійський спорт і спорт для всіх : проблеми здоров'я, рекреації, спортивної медицини та реабілітації : тези доп. IV Міжнар. наук. конгр. К., 2000. С. 332.
26. Лейкин М. Г. Методические указания по гимнастике: Методика применения тренажера «Успех». Симферополь : СГУ, 1988. 30 с.
27. Леко Б. Диференціація фізичного виховання у ВНЗ – шлях до спорту для всіх. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : [зб. наук. пр. за ред. проф. Єрмакова С. С.]. Харків : ХДАДМ (ХХП), 2003. № 22. С. 101–112.
28. Лечебная физкультура и врачебный контроль / под ред. В. А. Епифанова, Г. Л. Апанасенко, М. И. Фонарева и др. М. : Медицина, 1990. 368 с.
29. Мазур В. А., Єдинак Г. А. Нормативна основа фізичного виховання учнів спеціальної медичної групи: постановка проблеми. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2011. № 9. С. 77–82.
30. Майєр В. І. Фізична культура: експериментальна програма для спеціальних медичних груп загальноосвітніх навчальних закладів. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2004. № 1. С. 8–33.
31. Малишева О., Самохіна Л. Фізична культура у спеціальних медичних

- групах. Роль фізичної культури та спорту в встановленні та зміцненні генофонду України : матеріали Всеукр. студент. наук. конф. Полтава, 2003. С. 6–8.
32. Маруненко І. М., Неведомська Є. О., Бобрицький В. І. Анатомія і вікова фізіологія з основами шкільної гігієни. К. : Вид. дім «Професіонал», 2006. 480 с.
33. М'який О. В. Аналіз серцево-судинної системи юнаків старшої школи України на прикладі Чернігівських загальноосвітніх навчальних закладів / Матеріали II-й Всерос. науч.-практ. конф. «Спортивная медицина. Здоровье и физическая культура. Сочи 2011». Сочи, 2011. С. 163–165.
34. Нормирование нагрузок в физическом воспитании школьников / Л. Е. Любомирский, Д. П. Букреева, Р. М. Васильева и др. М. : Педагогика, 1989. 189 с.
35. Наказ Міністерства охорони здоров'я України та Міністерства освіти і науки України від 20.07.2009 р. № 518/674 «Про забезпечення медико-педагогічного контролю за фізичним вихованням учнів у загальноосвітніх навчальних закладах». *Фізичне виховання в школах України*. 2010. № 6 (18). С. 9–18.
36. Носай О. Л., Коваль О. Л. Вправи для учнів спеціальної медичної групи. *Фізичне виховання в школах України*. 2010. № 6 (18). С. 19–28.
37. Особливості організації уроків фізичної культури з учнями спеціальної медичної групи. URL : <https://osvita.ua/doc/files/news/454/45407/Robota.doc>
38. Особливості проведення уроків фізичної культури з учнями, віднесеними за станом здоров'я до спеціальних медичних груп/ URL : oblosvita.com/.../21732-osoblivost-provedennya-urokv-fzichnoyi-kulturi-z-uchnyami-vdnesenih-za-stanom-zdorovya-do-specalnoyi-medichnoyi-grup...
39. Отдельнова В. Тренажеры в работе с детьми с нарушениями опорно-двигательного аппарата. *Дошкольное воспитание*. 2005. № 6. С. 74–76.
40. Перепецкая Т. Влияние занятий в физкультурно-оздоровительных группах на показатели физического развития и физической подготовленности

- школьників. Олімпійський спорт і спорт для всіх : тези доп. IV Міжнар. наук. конгр. К., 2000. С. 409.
- 41.Петровский В. В., Круцевич Т. Ю. Проблемы дифференцированного физического воспитания в средней школе. *Теория и практика физической культуры*. 1990. № 5. С. 47–50.
- 42.Стан здоров'я учнів загальноосвітніх навчальних закладів обговорювали на засіданні' колегії СЕС України. URL : <http://www.moz.gov.ua/ua/main/press>.
- 43.Степаненкова Э. Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка : Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. М. : Изд. центр «Академия», 2001. 368 с.
- 44.Тихвинский С. Б., Хрущев С. В. Детская спортивная медицина. М. : Медицина, 1980. 440 с.
- 45.Фізична культура для спеціальної медичної групи 1–9 класів середньої загальноосвітньої школи : програма / авт.-уклад. М. С. Дубовис. К. : ІЗМН, 1997. 95 с.
- 46.Хрущев С. В. Врачебный контроль за физическим воспитанием школьников. М. : Медицина, 1980. 224 с.
- 47.Чепурна В. Використання ЛФК у підлітків з хронічними захворюваннями дихальної системи в умовах загальноосвітніх шкіл. Молода спортивна наука України : зб. наук. ст. з галузі фіз. культури та спорту. Л., 2000. Вип. 4. С. 278–280.
- 48.Черній В. Формування у молодших школярів стійкої мотивації на здоровий спосіб життя у процесі програми інтегрованого предмета Основи здоров'я. *Наукові записки* [Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка]. Сер. : Педагогічні науки. 2014 : Вид-во Кіровоградського державного педагогічного університету. № 132. С. 335–339.
- 49.Черній В. П., Нєворова О. В. Особливості використання сучасних форм фізичного виховання для дітей з ослабленим здоров'ям. *Науковий часопис*

- Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова* : збірник наукових праць. М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2016. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Вип. 3К 1(70) 16. С. 218–220.
50. Шиян Б. М. Теорія і методика виховання школярів. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2010. 272 с.
51. Шрім М. Вплив кінезіотерапії на сколіотичну хворобу дітей. Молода спортивна наука України : зб. наук. ст. II Всеукр. наук. конф. асп. Л., 1998. С. 179–182.
52. Язловецкий В. С. Физическое воспитание подростков с ослабленным здоровьем. К. : Здоров'я, 1987. 136 с.
53. Язловецький В. С. Фізичне виховання учнів з відхиленнями в стані здоров'я : навч. посіб. Кіровоград : РВВ КДПУ імені В. Винниченка, 2004. 352 с.
54. Bar-Or O. Exertional perception in children and adolescents with a disease or a physical disability: assessment and interpretation. *Journal of Sport Psychology*, 2001, vol.32. P. 127–136.
55. Klentrou P., Hay J., Plyley M. Habitual physical activity levels and health outcomes of Ontario youth. *Eur. J. Appl. Physiol.* 2003. № 89. P. 460–465.
56. Mahon A.D., Cheatham C. C. Ventilatory threshold: a review. *Pediatr. Exerc. Sci.* 2002. № 14. P. 16–29.